المنظمة العربية للتنمية الزراعية

الدورة التدريبية القومية حول تنمية الوعي الغذائى لدى المرأة الريفية العربية

صنعاء - الجمهورية العربية اليمنية

3 - 8 يونيو (حزيران) 2006

الدورة التدريبية القومية حول تنمية الوعي الغذائى لدى المرأة الريفية العربية

صنعاء - الجمهورية العربية اليمنية
3 - 8 يونيو (حزيران) 2006

المنظمـة العربيـة للتنميـة الزراعيـة

الدورة التدريبية القومية
حول
تنمية الوعي الغذائي لدى المرأة الريفية

صنعاء/ الجمهورية اليمنية ٣ – ٨ يونيو (حزيران)٢٠٠٦

الخرطوم يوليو (تموز)٢٠٠٦

التقديـــــــــــم

تـقـديـــم

تعتبر قضية الأمن الغذائي من القضايا التي تهم كل شعوب العالم، بخاصة في ظل تزايد مشاكل نقص الغذاء والتغذية. وفي الوطن العربي تعمل الدول جاهدة من أجل تعزيز أوضاع الأمن الغذائي ليكون الغذاء في متناول الجميع وبأقل التكاليف الممكنة.

من جانبها تولي المنظمة إهتماماً خاصاً بقضية الأمن الغذائي العربي، حيث تضعها في صدارة أولويات عملها، وتتعاون في ذلك تعاوناً تاماً مع كافة الدول العربية، من أجل تحسين أوضاع الأمن الغذائي لديها. وفي هذا الصدد قامت المنظمة بتنفيذ العديد من الأنشطة والبرامج المرتبطة بتوفير الغذاء وإتاحته، كما إهتمت بسلامة الغذاء وجودته، وذلك من خلال العديد من الدراسات والندوات واللقاءات والدورات التدريبية والمشروعات المنفذة على المستويين الإقليمي والقطري.

ودعماً لهذا التوجه، استحدثت المنظمة برنامجاً مستمراً من بين برامج عملها الرئيسة حول تحسين التغذية والنهوض بالأمن الغذائي على مستوى الأسرة الريفية. يُعنى هذا البرنامج بدراسة المشاكل والمعوقات التي تحد من تحسين التغذية وبخاصة نوعيتها في المناطق الريفية في المنطقة العربية، كما يهتم البرنامج بإعداد الإستراتيجيات والخطط والمشروعات اللازمة لنشر الوعي الغذائي وتحسين مستويات التغذية في الريف العربي.

وفي إطار هذا البرنامج نفذت المنظمة مشروعاً قومياً لتطوير الأوضاع الغذائية في الريف العربي، وقد تضمن هذا المشروع القيام باستقصاءات ميدانية حول الأوضاع الغذائية للأسر الريفية في ست دول عربية.

هذا وقد تم استعراض نتائج تحليل البيانات والمعلومات التي تم جمعها في وثيقة شملت عدداً من البرامج والمشروعات المقترحة لتحسين التغذية على مستوى الأسر الريفية، وقد أصـــدرتها المنظمة حديثاً لتكون في متناول المخططين والمهتمين بهذا الجانب عند صياغة ورسم الخطـــط ووضع البرامج الكفيلة بمعالجة مشاكل نقص الغذاء والحد من الفقر في بلدانهم.

هذا ويتضمن البرنامج في الأعوام المقبلة عدداً من الأنشطة القومية والقطرية، التي تعنـــي برفع الوعي الغذائي لدى المواطن العربي في أي قطر من أقطار المنطقة ، وذلـــك مـــن أجـــل النهوض بالمستوى المعرفي للمواطن العربي في الجوانب المرتبطة بأساسيات التغذية والمشاكل المترتبة على نقص الغذاء.

والمنظمة إذ تقدم هذه الوثيقة للمخططين والباحثين في هذا المجال، نرجو أن يجدوا فيهـــا مـــا يسترشدون به في رفع مستوى الوعي بالغذاء والتغذية في بلدانهم.

الدكتور سالم اللوزي

المدير العام

المحتويـــــــــات

المحتويـــــــات	صـفحة
التقديـم	أ
المحتويـات.....	ج
التقرير الختامي	د
المحاضرات :	
١. الأوضاع التغذوية في الريف العربي	١
٢. البيئة والأمراض السارية وعلاقاتهما بالحالة التغذوية للفرد والمجتمع	٣٥
٣. الصناعات الغذائية ودورها في توفير الغذاء في الجمهورية اليمنية	٦٩
٤. الصناعات الغذائية وآفاق تطويرها	٨٠
٥. أساسيات علم الغذاء والتغذية وعلاقة الغذاء بالعلوم الأخرى	١١٧
٦. المتطلبات الغذائية للحامل والمرضع	١٢٥
٧. طرق حفظ الأطعمة ومسببات فساد الأغذية	١٣٤
٨. الغذاء الصحي المتوازن	١٤٩
٩. الأمراض المرتبطة بالتغذية : أنواعها ومسبباتها	١٦٧
١٠. القيمة الغذائية للأطعمة وجداول الأغذية	١٧٤
١١. إدارة (معالجة) أمراض سوء التغذية (نقص البروتين والطاقة) على مستوى الأسرة والمجتمع	١٨٧
١٢. العادات التغذوية ودورها في الحالة التغذوية	١٩٤
١٣. تجربة المرأة اليمنية في تنمية الوعي الغذائي	٢٠١
١٤. نقص المغذيات الدقيقة (الصغرى) وسياسات تدعيم الأغذية علـــى مســـتوى الأسرة والمجتمع	٢٠٨
الكلمات الإفتتاحية :	
– كلمة معالي الدكتور/ سالم اللوزي ــ مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية	٢١٦
أسـماء المشـــاركين.....	٢١٩

التقرير الختامي

التقريــر الختامــي
لأعمــال
الدورة التدريبية القوميــة
حول
تنمية الوعي الغذائي لدي المرأة الريفية العربية

صنعاء – الجمهورية اليمنية ٣ –٨ يونيو (حزيران) ٢٠٠٦

عقدت المنظمة العربية للتنمية الزراعية هذه الدورة بمدينة صنعاء خلال الفترة ٣ – ٨ يونيو (حزيران) ٢٠٠٦ بالتعاون مع وزارة الزراعة والري بالجمهورية اليمنية. وقد خاطب حفل افتتاحها معالي الدكتور جلال إبراهيم فقيرة وزير الزراعة والري بالجمهورية اليمنية. وقدمت في الحفل أيضاً كلمة معالي الدكتور سالم اللوزي المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية.

الأهـــــداف:

استهدفت الدورة تحقيق ما يلي:

- تعزيز قدرات المتدربين في توعية المرأة الريفية بقيمة الغذاء الصحي المتوازن.
- تأمين التوازن الغذائي وبالتالي التكامل الصحي لدى المجتمعات الريفية.
- تعظيم الاستفادة من المنتجات الزراعية صحياً واقتصادياً.

البرنامج الفني للدورة :

تضمن برنامج هذه الدورة محاضرات نظرية وأخرى عملية تطبيقية، بالإضافة إلى زيارات ميدانية إلى قسم التغذية بكلية الزراعة بجامعة صنعاء، ووزارة حقوق الإنسان، واللجنة الوطنية للمرأة.

وقد شمل برنامج الدورة الموضوعات الرئيسية التالية في:

- الأوضاع التغذوية في الريف العربي.
- أساسيات الغذاء والتغذية.
- الغذاء الصحي المتوازن والهرم الغذائي.
- القيمة الغذائية للأطعمة وجداول الأغذية.

- تطبيقات عملية حول إعداد الوجبات المتوازنة غذائياً.
- الأمراض المرتبطة بالتغذية.
- إدارة معالجة أمراض سوء التغذية.
- – نقص المغذيات الصغرى على مستوى الأسرة والمجتمع وسياسات تدعيم الأغذية.
- تغذية الحوامل والمرضعات.
- طرق حفظ الطعام ومسببات فساد الأغذية.
- العادات التغذوية وعلاقتها بالوضع الصحي والتغذوي.
- البيئة والأمراض السارية وعلاقتها بالحالة التغذوية للفرد والمجتمع.
- الصناعات الغذائية الصغيرة وآفاق تطويرها.
- تجارب ونماذج رائدة في مجال تنمية الوعي التغذوي.

المشـــاركـــون:

استفاد من برنامج هذه الدورة (٢١ متدرباً) من اثني عشرة دولة عربية، بياناتهم كما يلي:

الرقم	اسم المشارك	الدولة/ المملكة
١–	م. إبراهيم الطاهات	**الأردن**
٢–	م. سهام العوينتي	**تونس**
٣–	م. أمينة بساعد	**الجزائر**
٤–	م. نبال محمد أدنوف	**سوريا**
٥–	م. حياة الحاج علي حسن	**السودان**
٦–	م. إقبال عثمان مفرح	**السودان**
٧–	م. حنين محمد المصري	**فلسطين**
٨–	السيّدة/ سلمى ناصر المزاحمي	**سلطنة عمان**
٩–	السيّدة/ سلام إبراهيم	**لبنان**
١٠–	م. أحمد الهادي دخيل	**ليبيا**
١١–	د. سحر أحمد أبو الأنوار عرفة	**مصر**
١٢–	م. سميرة حضراوي	**المغرب**

الرقم	اسم المشارك	الدولة/ المملكة
١٣-	م. أمة الرزاق محمد الجهمي	**اليمن**
١٤-	م. أمل يحي الحماطي	**اليمن**
١٥-	م. صباح أحمد معياد	**اليمن**
١٦-	م. سكينة علي محسن	**اليمن**
١٧-	نعمة مبروك ناجي	**اليمن**
١٨-	م. أشجان الخضر عبد الله الصويلحي	**اليمن**
١٩-	م. ليلى عبد الوكيل ثابت	**اليمن**
٢٠-	ابتسام محمد سالم قائد	**اليمن**
٢١-	نبيلة علي ناصر جميل	**اليمن**

وقد حضر الدورة عدد من موظفي وزارة الزراعة والري باليمن، وبعض أستاذة الجامعات والباحثين بالجمهورية اليمنية.

المحاضرون والمدربون :

شارك في تنفيذ برنامج الدورة نخبة مختارة من أساتذة الجامعات والعاملين في مجال التوعية التغذوية بالإضافة إلى محاضرين من المنظمة العربية للتنمية الزراعية، وبيانهم كما يلي:

١.	د. ليلى المهدي	مصر
٢.	د. عبد الله عمر باخوار	اليمن
٣.	د. عبد الجليل درهم سعيد	اليمن
٤.	د. جلال أحمد فضل	اليمن
٥.	م. نورية يحي البدح	اليمن
٦.	م. نادية محمد أحمد هندي	اليمن
٧.	م. صباح أحمد معياد	اليمن
٨.	د. صديقة عبد الرحيم أوشي	السودان
٩.	د. أسامة عوض صالح أحمد	السودان
١٠.	د. صلاح عبد القادر	المنظمة العربية للتنمية الزراعية

ملاحظات ومقترحات المتدربين:

اشتملت مقترحات وملاحظات المتدربين والمدربين حول برنامج الدورة وافاق تنمية الوعي الغذائي للمرأة في الريف العربي ما يلي:

- الاستمرار في عقد دورات قومية مماثلة بصورة دورية لتغطي كامل مجالات توعية المرأة في الريف العربي.
- عقد دورات إقليمية لتدريب المدربين حول توعية المراة الريفية .
- زيادة فترة التدريب بحيث تسمح لمزيد من التوازن بين الجوانب النظرية والعملية، ولتفادى ساعات العمل الطويلة والممتدة.
- عقد دورات تدريبية قطرية ينفذها المتدربون الذين حضروا هذه الدورة لنشر ما تدربوا عليه على كوادر أخرى في دولهم.
- عقد دورات تدريبية متقدمة حول كيفية تمكين المرأة اقتصادياً للنهوض بمستواها الصحي والتغذوي.

تقييم أعمال الدورة :

تم تقييم أعمال هذه الدورة من خلال استمارات تقييم صممت ووزعت على المتدربين، إضافة إلى عقد جلسة نقاشية عامة، تم فيها تقييم أعمال الدورة، وقد كانت النتائج كما يلي:

البيان	النسبة المئوية للإجابات		
	ممتاز	جيد	مقبول
أولاً – الجوانب الفنية :			
١. مدى تغطية البرنامج لموضوع الدورة	٧٦	٢٤	٠
٢. المستوى العلمي للمحاضرات النظرية وشموليتها وطريقة تقديمها	٥٧	٤٣	٠
٣. مستوى التطبيقات العملية والزيارات الميدانية والمشاهدات الحقلية وأسلوب عرضها	٤٣	٥٢	٥
٤. مدى التوازن بين الجانبين النظري والتطبيقي	٤٨	٥٢	٠
٥. مدى مساهمة الدورة في إضافة معلومات ومهارات وأفكار جديدة	٨٠	٢٠	٠
٦. مدى تحقيق الدورة لأهدافها	٤٣	٥٧	٠
٧. الاستفادة من التجارب القطرية المعروضة من قبل المتدربين	٥٧	٤٣	٠
٨. **المتوسط العام للجوانب الفنية**	٥٧,٧	٤١,٦	٠,٧

ثانياً – الجوانب الإدارية:

١. ترتيبات السفر	٥٠	٣٩	١١
٢. ترتيبات الاستقبال	٦٧	٣٣	٠
٣. ترتيبات الإقامة	٦٥	٣٥	٠
٤. ترتيبات النقل الداخلي	٢٤	٦٢	١٤
٥. مستوى تنظيم وسير الدورة	٥٧	٤٣	٠
٦. **المتوسط العام للجوانب الإدارية**	٥٢,٦	٤٢,٤	٥

المحـــاضـــرات

الأوضاع التغذوية في الريف العربي

الأوضاع التغذوية في الريف العربي

إعداد:

د. صلاح عبد القادر عبد الماجد

المنظمة العربية للتنمية الزراعية

مقدمة:

أشارت عدة تقارير دولية إلى تردي الأوضاع التغذوية في العديد من الدول النامية كما أظهرت التقارير إلى انتشار وارتفاع معدلات سوء التغذية بين كثير من البلدان العربية وعدم تحقيق الأمن الغذائي فيها.

ونظراً لقلة دراسات الرصد المتعلقة بالمسح التغذوي على المستوى العربي وعدم وجود بيانات متاحة أو دقيقة عن واقع الوضع التغذوي بين الأسر الريفية العربية إلا أن المؤشرات المتاحة والدلائل المرجعية تشير إلى انتشار حالات سوء التغذية في الريف العربي. وتتفاوت درجة التعرض في هذه البلدان تبعاً لعوامل عديدة ومتداخلة ومتشابكة.

وحتى يمكن تقييم الواقع الفعلي لمستويات التغذية في الريف العربي وتحديد الفئات المستهدفة بدقة ليمكن وضع سياسات وبرامج لتحسين الوضع التغذوي فقد ضمنت المنظمة العربية للتنمية الزراعية ضمن خطتها لعامي ٢٠٠٥، ٢٠٠٦ مشروع تطوير الأوضاع التغذوية في الريف العربي الذي استهدف التعرف على مستويات التغذية والوعي التغذوي في مختلف المناطق الريفية، وتحديد المشاكل والمعوقات التي تحد من تحسين التغذية وبخاصة نوعيتها، والتعرف على البرامج والمشروعات القائمة لنشر الوعي التغذوي وتحسين مستويات التغذية في الريف العربي. وتم في إطار هذا المشروع إجراء مسوحات ميدانية في ست من الدول العربية هي الجزائر وسوريا، والسودان وفلسطين، ومصر واليمن.. وفي كل من هذه الدول تم اختيار ثلاث مناطق ريفية، واختيار ثلاث قرى في كل منطقة، وعشرين أسرة في كل قرية، ليصبح حجم العينة الممثلة لسكان الريف في كل دولة من تلك الدول (١٨٠) أسرة ريفية. وقد غطت الدراسات الاستقصائية جوانب عديدة اشتملت على معلومات عامة عن منطقة البحث، والخصائص الاقتصادية والاجتماعية للأسر، ومصادر مياه الشرب، وملكية الأراضي الزراعية والثروة الحيوانية

والمؤشرات التغذوية للأسر، والحالة الصحية العامة والأمراض المرتبطة بالتغذية للأسرة، والاستهلاك الغذائي للأسرة خلال كل شهر من شهور السنة والبرامج والتدخلات التغذوية بالمنطقة.

وتستعرض هذه الورقة نتائج تحليل البيانات والمعلومات التي تم جمعها من مجموعات مختارة ممثلة للأسر الريفية في الدول موضوع الدراسة، وتقدم المشروعات والبرامج المقترحة لتحسين أوضاع التغذية للأسرة الريفية العربية.

١- المعايير العامة المستخدمة لتقييم الوضع التغذوي:

معدل الوفيات:

- معدل الوفيات ما قبل المدرسة (من ١-٤ سنوات) /١٠٠٠ طفل من نفس المجموعة العمرية.
- معدل الوفيات للحالات: نسبة الوفاة للأطفال في المستشفيات (بسبب سوء التغذية)، منسوب لعدد الأطفال – بالمستشفى- المصابين بسوء التغذية.
- معدل الوفيات النسبي: عدد وفيات الأطفال (١ – ٥ سنوات) /عدد الوفيات الكلي.
- معدل وفيات الرضع: عدد وفيات الأطفال (عمر يوم – ١١ شهراً)/ ١٠٠٠ مولود حي.

المتناول من الطعام:

- الرضع: الأعمار الوسطى للفطام.
- المتناول من الطعام عند صغار الأطفال:
- النسبة المئوية (%) لأطفال يتناولون أقل من الحصة اليومية الموصى بها (بروتين/كالوري).
- النسبة المئوية (%) للأسر التي تتناول أقل من معدل (سلة/الأسرة).
- نصيب الفرد من إجمالي السعرات.
- نصيب الفرد من البروتين الكلي (نباتي، حيواني).
- حجم الإنفاق على الطعام (للأسرة/للفرد).
- تصنيف نصيب الفرد من إجمالي الكالوري (نشويات/دهن/بروتين).

٢- **البرامج التغذوية**:

يمكن القول أن الدول العربية تفاعلت مع كل التوجهات العالمية والإقليمية وسعت للارتقاء بأوضاع الغذاء والتغذية بدليل ارتفاع معدلات السعرات الحرارية المتناولة يومياً مقارنة بالدول النامية وأفريقيا وجنوب الصحراء. إلا أن هذه الدول ليس لها سياسات غذائية وتغذوية مخصصة للريف بالرغم من تعرضه إلى العديد من الأزمات والكوارث الغذائية. وباعتبار الريف في الدول العربية من المصادر

المهمة لإنتاج الغذاء فلابد من تطوير السياسات والبرامج الخاصة بالاستهلاك الغذائي والتغذوي التي تخص الريف العربي وتفعيلها ومتابعتها والحرص على تحقيق أهدافها.

من المعلوم أن السياسات الاستهلاكية بصورة عامة تندرج تحت الأطر العامة التالية:

- توفير الغذاء: يشمل ترقية الإنتاج الزراعي والاهتمام بالجوانب التسويقية والتجارية.
- إتاحة الغذاء: وتشتمل على تحسين الدخل وتحسين مستويات عرض السلع الغذائي وتحسين المواصفات والتعبئة وترفيع الجوانب الإنتاجية والتصنيعية وبرامج الترويج للتغذية والتوعية الصحية.

٢-١ أنواع البرامج الاجتماعية الترويجية للتغذية:

أولاً - برامج التدخل غير المباشر لتحسين مستوى التغذية:

تشمل البرامج التي تهدف إلى إتاحة الغذاء للقطاعات السكانية المختلفة ومن أمثلتها دعم الخبز ونظام البطاقات التموينية وإنشاء الجمعيات الاستهلاكية ودعم مدخلات الإنتاج وكذلك دعم السلع الغذائية.

ووفقاً لقاعدة المعطيات الإقليمية لعام ١٩٩٧ يوجد في بلدان الإقليم ١٧,٣ مليون طفل (٢٧,٤% من مجموع أطفال الإقليم) يعانون من نقص الوزن و٢٣,٩ مليون طفل (٣٤,٤%) يعانون التقزم و٥,٢ مليون طفل (٧,٥%) يعانون الهزال، ويعتقد أن سوء التغذية بالبروتين والطاقة الحاد الوخيم يمثل مشكلة في البلدان التي تعاني من الطوارئ المعقدة مثل (السودان والصومال وفلسطين والعراق). كما يمثل تأخر النمو مشكلة في غالبية البلدان نتيجة لسوء ممارسات تغذية الرضع وصغار الأطفال. يضاف إلى ذلك انتشار مشاكل المغذيات الزهيدة المقدار (عوز اليود، فيتامين أ والفولات والزنك وفيتامين د والحديد). كما لا ننس دائماً أن سوء التغذية يعني قلة التغذية وزيادة التغذية (السمنة) أيضاً فقد ارتفعت معدلات السمنة في البلدان العربية إلى ٤٠% ويصحب ذلك دائماً معدلات الإصابة بالسكري وارتفاع ضغط الدم والمشكلات القلبية وكل ذلك يعود إلى تغييرات أنماط الاستهلاك وأنماط الحياة التي جلبها الرخاء الاقتصادي في بعض الدول.

ثانياً - برامج التدخل المباشر لتحسين مستوى التغذية:

- **برامج التغذية المدرسية والتغذية لرياض الأطفال:**

وفقاً لتقارير التنمية الإنسانية العربية فقد تناقصت نسبة الاستيعاب للأطفال في المدارس في الدول العربية، ويتدنى التحصيل المعرفي وتصنيف القدرات التحليلية والابتكارية ويتدهور مستوى التعليم بإطراد بسبب تدهور الوضع التغذوي لهؤلاء الأطفال وانتشار أمراض سوء التغذية المختلفة مما قد يقود إلى عجز متراكم في الأداء الدراسي ومن ثم زيادة معدلات التسرب من المدارس وارتفاع أعباء الأمية بين سكان المستقبل.

إن برامج التغذية المدرسية تجد الدعم من برنامج الغذاء العالمي (WFP) واليونيسيف (UNICEF) للدول المحتاجة. كما أن بعض الدول تقدم برامج متكاملة تشمل الرقابة الصحية المتكاملة. ويمكن إشراك المجتمعات والمستفيدين من البرامج في الدعم والتنفيذ والإشراف.

- **برامج الصحة الغذائية:**

تختلف السياسات الخاصة ببرامج الصحة الغذائية من دولة لأخرى وعلى العموم فتشمل هذه البرامج:

- **برامج تغذية الحامل والمرضع.**
- **برامج متابعة النمو.**
- **برامج اتقاء ومكافحة سوء التغذية الناجم عن عوز المغذيات الزهيدة المقدار.**

ومن البرامج التي تندرج في هذا المجال:

- برامج توزيع المكملات الغذائية على الفئات المعرضة للخطر.
- برامج التخلص من الطفيليات لتحسين استقلاب الحديد.
- برامج مكافحة الاسهالات لتعزيز حفظ فيتامين أ.
- برامج إغناء (تدعيم) الأغذية مثل برامج يأودة الملح وإغناء الدقيق بالحديد والفولات والتنوع القوتي.
- برامج رصد وتقييم للحالات المعنية ومتابعة البرامج القائمة.
- برامج القضاء على داء الملاريا، وداء البلهارسيا، وداء الدودة الشريطية.
- برامج إعلامية وتثقيفية واتصال تصاحب جميع ما يتخذ من إجراءات بخاصة في مجال إغناء الأغذية، هذه البرامج تلعب دوراً أساسياً في استمرار هذه البرامج، وكذلك تشمل إيجاد طرائق جديدة للتصميم والتسويق الاجتماعي المكثف ودعم برامج تغيير السلوكيات وتشجيع المجتمعات للمشاركة في هذه الأنشطة.
- برامج لتشجيع إقامة شراكات بين الحكومات والقطاع الخاص.
- برامج تشجيع الإحساس بالمسئولية الاجتماعية والإحساس بملكية المشاريع.

- برامج أخرى مختلفة:

هنالك العديد من البرامج الترويجية الداعمة لقضايا التغذية تختلف باختلاف السياسات الخاصة بكل منطقة واختلاف الظروف الاجتماعية والبيئية وطبيعية المشاكل التغذوية في كل منطقة ويمكن الإشارة إلى هذه البرامج في الآتي:

- برامج توزيع الغذاء ضمن برامج التنمية.
- برامج توزيع الغذاء ضمن برامج الإعانات والإغاثة.
- برامج التغذية التعويضية والعلاجية للفئات الأكثر عرضة للضرر والإصابة بأمراض سوء التغذية وهذه تشمل النساء والأطفال والحوامل والمرضعات وكبار السن.
- المشروعات الصغيرة لحفظ وتصنيع الأغذية على مستوى الأسرة.
- مشروعات وبرامج الغذاء مقابل العمل.
- المشاريع والبرامج المدرة للدخل.
- البرامج التي تهتم بتوفير مياه الشرب والصرف الصحي.
- البرامج التي تهتم بخدمات التعليم الأساسية وتعليم الكبار ومحو الأمية.
- برامج الفلاحة المنزلية والمدرسية.

٣ الوضع التغذوي والحالة الغذائية في الوطن العربي:

٣-١ حالات سوء التغذية في الوطن العربي:

تشير التقارير المنشورة إلى تفشي حالات سوء التغذية في الوطن العربي بخاصة في المناطق الريفية (بين الأطفال أقل من عمر ٥ سنوات) وبخاصة الإناث وكذلك بين الأمهات. وتوضح تلك التقارير أن حالات سوء التغذية الأكثر شيوعاً بسبب نقص التغذية هي:

١- نقص وزن المواليد عن المعدل الطبيعي (Low Birth Weight: LBW).
٢- أمراض نقص البروتين والطاقة (Protein Energy Malnutrition: PEM).
٣- الأنيميا الناتجة عن نقص الحديد (وأحياناً حمض الفوليك) (Iron deficiency anaemia).
٤- أمراض نقص عنصر اليود (Iodine deficiency Disorder: IDD).
٥- أمراض نقص عنصر الزنك (Zinc deficiency).
٦- أمراض نقص عنصر الكالسيوم (كساح / لين عظام) (Osteoporosis،Ricket).
٧- أمراض نقص فيتامين (أ) (عشى ليلي) (Vitamin A deficiency).
٨- بعض حالات نقص الفلوريد (تسوس أسنان) (Dental caris).

كما تشير التقارير أيضاً إلى تسجيل حالات سوء التغذية بسبب زيادة الغذاء نتيجة الإفراط في تناول مضاد السعرات الحرارية من الشحوم والزيوت والنشويات بخاصة بين النساء. كما لوحظ انتشار أمراض أخرى ترتبط بالتغذية مثل داء السكري وارتفاع ضغط الدم بين الكبار من سكان المدن.

ويمكن تلخيص أهم أسباب نقص وسوء التغذية في البلدان العربية في الآتي:

١- الأمية وضعف التعليم وضعف مستوى الوعي التغذوي والصحي.

٢- أسباب صحية مثل الإصابة بأمراض الطفولة والأمراض المعدية والطفيلية وضعف الرعاية الصحية للأطفال والأمهات.

٣- عدم كفاية الطعام للأسر الريفية لأسباب متنوعة.

٤- أسباب بيئية وعدم توفر مياه صالحة للشرب وتلوث البيئة.

٣-٢ بعض نتائج مؤشرات سوء التغذية في الوطن العربي:

- **وفيات الأطفال دون الخامسة (Infant Mortality Rates: IMR):**

لقد حدث تطور كبير في انخفاض نسبة وفيات الرضع والأطفال دون الخامسة في العديد من الدول العربية جدول (١). فالعديد من الدول العربية سجلت انخفاضاً ملموساً يتجاوز ٥٠% (مثل ليبيا، تونس، مصر، سوريا، المغرب) وذلك في الفترة من ١٩٩٠ وحتى ٢٠٠٢. وهناك دول أخرى سجلت انخفاضاً صغيراً في نفس الفترة (مثل الإمارات، الجزائر، الأردن، الكويت)

ويلاحظ وجود علاقة وثيقة ما بين ارتفاع نسبة التحصين (بخاصة ضد الدفتريا والسعال الديكي والتتانوس والحصبة) وانخفاض معدلات وفيات الأطفال، كما يلاحظ أيضاً العلاقة الارتباطية العالية مابين انخفاض معدل وفيات الرضع وزيادة متوسط نصيب الفرد من الناتج القومي.

وفيما عدا السودان فإن معظم الدول التي سجلت انخفاضاً ملحوظاً في معدل وفيات الأطفال نجدها من أعلى الدول التي ترتفع فيها نسبة سكان الريف مما يعكس بطريقة غير مباشرة للتحسن النسبي في صحة أطفال الريف أيضاً.

- **نسبة الأطفال المولودين بوزن منخفض (نقص وزن المواليد):**

يعتبر الأطفال المولودون ناقصو الوزن (وزن أقل من ٢,٥ كغم) مؤشراً مهماً مرتبطاً بصحة الأم وتغذيتها في أثناء فترة الحمل والإنجاب. بالإضافة إلى عوامل أخرى مثل الزواج المبكر وتعدد الولادات وتكرار الحمل والعمل القاسي للمرأة مع عدم توفر الرعاية الصحية لها أثناء الحمل.

جدول (١): مؤشرات نقص التغذية في بعض الدول العربية خلال الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤)

البيـــــان	مصر	السودان	الجزائر	اليمن	سوريا	فلسطين
١. معدل وفيات الأطفال /١٠٠٠ طفل أقل ٥ سنوات عام ٢٠٠٣	٣٩	٩٣	٤١	١١٣	١٨	-
٢. نسبة الأطفال أقل من ٥ سنوات ناقص الوزن % عام ٢٠٠٤	%٩	%٤١	%٦	%٤٦	%٧	-
٣. وفيات الأمهات / لكل ١٠٠،٠٠٠ مواليد أحياء	٨٤	٥٩٠	١٤٠	٥٧٠	١٦٠	-
٤. معدل ناقص التغذية (بالمليون) ٢٠٠٠-٢٠٠٢	٢,٤	٨,٥	١,٧	٦,٧	٠,٦	٠,٦
٥. نسبة ناقص التغذية / عدد السكان (%)	%٣	%٢٧	%٥	%٣٦	%٤	%١٩
٦. نسبة السكان منخفضي الدخل (أقل من مولود في اليوم) عام ٢٠٠٤	%٣	غ.م	%٢	%١٦	غ.م	-
٧. صافي معدل التعليم الأساسي % عام ٢٠٠٢	٩١	٤٦٩	٩٥	٧٢	٩٨	-
٨. نسبة (الرغبات / الأولاد) في التعليم الابتدائي عام ٢٠٠٢	٠,٩٥	٠,٨٧	٠,٩٣	٠,٦٩	٠,٩٥	-

المصدر: FAO – ٢٠٠٥.

٣-٢-١: الوضع التغذوي في مصر:

تبعاً لنتائج دراسات المنظمة يمكن إيجاز ما يلي حول الوضع التغذوي في جمهورية مصر العربية:

- زيادة استهلاك مصادر الطاقة للفرد لأكثر من ٣٠٠٠ سعر حراري/يوم وبخاصة من الكربوهيدرات. وتعتبر الحبوب هي المصدر الرئيسي للطاقة في الغذاء.
- ارتفاع معدلات استهلاك البروتين النباتي بخاصة في المناطق الريفية (لرخص سعره وارتفاع أسعار اللحوم) بينما حققت مصر اكتفاءً ذاتياً في إنتاج اللحوم البيضاء واللبن.
- معاناة الأطفال (دون ٥ سنوات) والأمهات لحالات سوء التغذية بخاصة في المناطق الريفية (والمناطق الفقيرة المزدحمة بالسكان) بسبب انخفاض الدخل وزيادة عدد أفراد الأسرة وعدم استخدام الرضاعة الطبيعية للأطفال الرضع حيث يبدأ الفطام في مرحلة مبكرة (عمر ٣ شهور) بخاصة في الحالات التي تكون فيها الأمهات من الطبقات العاملة.

ويمكن أن تتلخص معظم حالات سوء التغذية الأكثر شيوعاً في الريف المصري في الآتي:

- أنيميا نقص الحديد ((IDA) وهي الأكثر شيوعاً بين الأمهات والأطفال (بسبب نقص عنصر الحديد المتاح حيوياً) بخاصة بين الأطفال عمر ١٢-٢٣ شهراً وبين الأمهات الحوامل والمرضعات (فحوالي ٢٥% منهن يعانين من الأنيميا).
- وجود بعض حالات لأمراض نقص اليود (IDD) بخاصة بين الإناث في المناطق النائية. وبعض حالات ناتجة عن النقص الشديد في عنصر الزنك.

٣-٢-٢: الوضع التغذوي في السودان:

تأثر السودان كثيراً بمشاكل النزاعات الداخلية والخارجية السياسية والحرب الأهلية مما أثر كثيراً على حجم إنفاق الدولة على هذه المشكلات مع غياب البنية التحتية والخدمات الصحية. كما أثرت حالات الهجرة الداخلية على مستوى دخل الفرد وعدم حصوله على كفايته من الطعام والاعتماد كثيراً على المعونات الخارجية رغم توافر مساحات هائلة من الأراضي صالحة الزراعة ومياه الري.

وطبقاً لتقديرات برنامج الغذاء العالمي ومنظمة الأغذية والزراعة (FAO) فإن أكثر من ٣,٦ مليون فرد يحتاج لمساعدات غذائية عاجلة. كما أن أكثر من ٩٠% من السكان يعانون من الفقر وعدم الأمن الغذائي.

وكان لعدم توافر مياه الشرب النظيفة وتلوث البيئة وعدم توافر الرعاية الصحية الملائمة أثراً كبيراً في انتشار حالات الملاريا والإسهال وهما سبب معظم المشاكل السكانية وكذلك انتشار حالات الإصابة بالأمراض الصدرية والأمراض الطفيلية، مما ساعد على انتشار حالات سوء التغذية وبخاصة

بين الأطفال دون الخامسة من العمر حيث أشارت تقارير منظمة الصحة العالمية إلى وجود نسب عالية جداً من حالات (الهزال وقصر القامة) بين الأطفال.

كما كان لضعف التعليم وانتشار الأمية وعدم وجود فرص العمل أثرٌ كبير في ارتفاع معدلات الإصابة بأمراض سوء التغذية مثل أنيميا نقص الحديد بين الأمهات والأطفال وارتفاع معدل الإصابة بأمراض نقص عنصر اليود وكذلك فيتامين (أ) حيث تمثل مشكلة نقص العناصر الصغرى في الغذاء مشكلة صحية كبرى في السودان.

٣-٢-٣: الوضع التغذوي في الجزائر:

تتمثل مصادر الطاقة الرئيسية في طعام الأسر الريفية الحبوب والزيوت النباتية وكذلك الحلوى وتمثل هذه السلع نحو ٧٥% من مصادر الطاقة في الغذاء. وتمثل مشاكل سوء التغذية بخاصة في مناطق الجنوب عنصراً مهماً بسبب انخفاض الدخول وعدم توفر الرعاية الصحية المطلوبة وعدم إتباع أساليب الرعاية الغذائية للأطفال والرضع وعدم استخدام الرضاعة الطبيعية وزيادة الاعتماد على الرضاعة الصناعية مما زاد من انتشار حالات سوء التغذية.

ويعاني حوالي ١٠% من الأطفال حديثي الولادة من مشاكل نقص الوزن، (منهم حوالي ٢% ناقص الطول من المعدل الطبيعي (Stunted)). وتشيع أيضاً حالات نقص اليود (IDD) ونقص فيتامين (أ) ويعاني نحو ٣٣% من سكان الريف من أنيميا نقص الحديد.

٣-٢-٤ الوضع التغذوي في سوريا:

من الملاحظ عدم وجود حالات سوء تغذية حادة في سوريا بل انخفضت بشدة حالات سوء التغذية وإن كانت أكثر انتشاراً بين الإناث عنها في الذكور ولا يوجد اختلاف بين معدلات انتشار هذه الحالات بين سكان الريف والحضر.

و يمكن تلخيص الوضع **التغذوي** الحالي فيما يلي:

- مازالت الرضاعة الطبيعية شائعة بين الأمهات بل أن ٥٠% من النساء تستمر في الرضاعة الطبيعية للطفل حتى عمر ١٨ شهراً وإن كان ٢٠% منهن تتوقف عن الرضاعة الطبيعية بعد عمر ٣ شهور وتستعيض أو تستكمل الرضاعة الطبيعية بأغذية منزلية.
- بينما يشيع استخدام الرضاعة الطبيعية لسكان الريف حتى عمر عام للطفل وإن كان ٣٩% من سكان الريف يستمر في الرضاعة الطبيعية حتى عمر سنتين.

- نحو ٨٤% من أطفال الريف طبيعيين طبقاً لمعيار (الطول/الوزن) بينما لا تزيد حالات سوء التغذية بين أطفال الريف على حوالي ١٤% معظمها حالات خفيفة ومتوسطة وقليل منها حاد (الناشئ عن نقص البروتين والطاقة) للأطفال أقل من عمر ٥ سنوات.
- يعاني حوالي ٥٣% من الأطفال أقل من عمر ٥ سنوات من الأنيميا الناشئة عن نقص الحديد وحوالي ٤٨% من الأمهات الحوامل تعانين من نفس المشكلة.
- طبقاً لإحصاءات منظمة الصحة العالمية ومنظمة الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (يونسيف) يعاني حوالي ٧٠% من أطفال المدارس (عمر ٦-١٤ سنة) من أمراض نقص اليود ((IDD معظم هذه الحالات (٧٧% منها) في المناطق الريفية. وتنتشر بصورة كبيرة بين الأطفال ويزداد معدل الانتشار بزيادة العمر كما تزداد في الإناث عنها بين الذكور وفي المناطق الممطرة أكثر منها في غير الممطرة، وهي تعد واحدة من أكبر المشاكل الصحية لسوء التغذية في سوريا.
- بدأ برنامج للعلاج باستخدام الملح المدعم باليود والحقن بالزيت الغني باليود بخاصة للأطفال عمر ٩ شهور والإناث من عمر ١٥-٢٥ سنة.

٣-٢-٥ الوضع التغذوي في اليمن:

- بالرغم أن الرضاعة الطبيعية كانت شائعة بين الأمهات إلا أنها انخفضت بشدة بسبب استخدام الرضاعة الصناعية بالمحاليل السكرية مما يسبب ارتفاع معدل وفيات الأطفال الرضع.
- تلاحظ أيضاً انتشار حالات الإسهال وحالات الجفاف والأمراض التنفسية الحادة وضعف النمو مما يتسبب في وفاة أكثر من ٦٠% من حالات وفيات الأطفال.
- ساعد على انتشار حالات سوء التغذية ضعف الرعاية الصحية لأمهات الأطفال وعدم توفر الماء الصالح للشرب وتكرار مرات الحمل وزيادة العبء الأسري على المرأة بخروجها للعمل، وضعف تعليم الأمهات وانتشار الأمية (٨٠% من النساء).
- انخفض معدل وفيات الأطفال الرضع عام ٢٠٠٠ إلى ٩١/لكل ١٠٠٠ طفل نتيجة تحسن دخل الأسرة والاتجاه لتعليم المرأة وتحسن الخدمات الصحية نسبياً إلا أن معدل وفيات الأمهات مازال مرتفعاً نسبياً.
- ساعد تعليم المرأة على تغيير نمط الحياة وزيادة الوعي الصحي والتغذوي.

٣-٢-٦ الوضع التغذوي في فلسطين:

- برغم محدودية الخدمات الصحية فإن الرضاعة الطبيعية شائعة بين الأمهات وانخفضت نسبة وفيات الأطفال والأمهات الناتجة عن سوء التغذية.
- تعتبر أكبر مشاكل سوء التغذية شيوعاً بين الأطفال والأمهات حالات الأنيميا الناتجة عن نقص.

٤- بعض خصائص الأسرة الريفية وارتباطها بالنواحي التغذوية:

٤-١ المسئولية عن الأسرة ومصادر الدخل:

تقع مسئولية الإنفاق على الأسرة على عاتق الأب بنسبة (٨٧% إلى ٩٨%) من الأسر، كانت أدناها (٨٧%) في فلسطين وأعلاها (٩٨,٣%) في اليمن. وفى بعض الأحيان القليلة تكون الأم أو بعض الأقارب أو الأبناء هم المسئولون عن رعاية الأسرة وتوفير الدخل.

تحترف الزراعة كمصدر دخل أساسي للأسرة نحو ٢٣، ٣٧، ٣٨% من سكان الريف في كل من فلسطين السودان والجزائر (على الترتيب). بينما نلاحظ في مصر أن معظم السكان في الريف يعتمدون في دخلهم على الوظيفة أو العمل الحر. وكذلك الحال في اليمن (٩٩%) منهم يعتمدون على العمل والقليل منهم يعتمد على المعاش الحكومي. أما بالنسبة لمن يشتغلون بالتجارة فقد كانت النسبة تمثل حوالي ٨% من سكان الريف في السودان و٧% في فلسطين. كما يلاحظ أيضاً أن بعض سكان الريف في الجزائر (٣٣%) يعتمدون على الإعانات الحكومية أو غير الحكومية مقابل ٧% من سكان فلسطين و٤% في السودان.

٤-٢ المستوى التعليمي للرجال والنساء على مستوى الأسرة الريفية:

أوضحت الدراسة أن مستوى الأمية مازال يشكل هاجساً كبيراً ويترك أثراً واضحاً على الوضع الاقتصادي والتغذوي للأسرة الريفية في الوطن العربي. بلغت نسبة الأمية في الريف الجزائري ٨٤% في أوساط الرجال و٩٦% بين النساء بينما تتراوح النسبة بين ١٨ -٢١% بين الرجال وما بين ٣٠ إلى ٥٥% بين النساء في الريف العربي لبقية الدول.

٤-٣ حجم الأسرة:

المقيمون بالمنزل من الأبناء وغيرهم:

أوضحت نتائج الدراسة أن معظم الأسر العربية ريفها وحضرها تميزت بزيادة متوسط عدد الأفراد في الأسرة(أبناء وأقرباء) الذين يقيمون تحت سقف واحد وفي الغالب الأعم تقع مسئولية غذائهم وإعالتهم على رب الأسرة. وفي العديد من الأسر قد يصل عدد أفرادها إلى أكثر من ١٠ أفراد من الأبناء فقط دون بقية الأقارب (جد/ جدة وغيرهم). وكما يبدو فإن الاعتقاد بأن كثرة الأبناء تساعد في العمل

وزيادة الدخل للأسرة مازال موجوداً بالرغم من تضاؤل الاشتغال بالزراعة وهي العمل التقليدي لسكان الريف في الوطن العربي.

٥ الخصائص والعادات التغذوية للأسرة الريفية:

٥-١ الأوضاع التغذوية للأطفال في الريف في الوطن العربي:

- **أوضاع الرضاعة الطبيعية في الريف في الوطن العربي:**

تعتبر الرضاعة الطبيعية هي الأساس المتبع والسليم لإنسان سليم ومعافى من الأمراض. وتتميز المنطقة العربية والإسلامية عموماً بالاهتمام الطبيعي بموضوع رضاعة الأطفال رضاعة طبيعية مطلقة حيث لا يتناول الرضيع أي مادة غذائية سوى حليب الأم.

تراوحت نسبة الأسر الريفية التي تقوم بإرضاع الأطفال رضاعة طبيعية مطلقة ما بين ٩٠% إلى ٩٣% في الريف المصري واليمني، وما بين ٧١% إلى ٨٤% في الريف الجزائري والسوداني والفلسطيني.

أما في الريف السوري، فقد أظهرت الدراسة أن ٤٧% فقط من الأسر الريفية تمارس الرضاعة الطبيعية.

تستمر الرضاعة الطبيعية حتى يبلغ عمر الطفل فوق الثمانية عشر شهراً وذلك بين معظم الأسر الريفية في الدول العربية تحت الدراسة ولكن بنسب متفاوتة كانت أعلاها في الريف المصري (٩١%) واليمن (٧٩%) وبدرجة متوسطة في الريف السوداني (٥٦%) والجزائري (٥٤%) وبدرجة أقل في الريف الفلسطيني (٤٥%) وتبلغ النسبة نحو (١٧%) في الريف السوري.

عدم إتباع الرضاعة الطبيعية كأسلوب مطلوب صحياً وتغذوياً يرجع لعدم كفاية حليب (العامل الرئيسي الذي ذكرته معظم الأسر). حيث كان ذلك هو السبب الوحيد للأسر الريفية في الجزائر (١٠٠%) وفي فلسطين (٩٧%). أو بسبب انشغال الأم في العمل في سوريا (٧١%). أو لوجود أسباب أخرى مثل حدوث حمل جديد للأم (١٨%) أو لضعف صحة الأم وقلة تغذيتها (٧%) أو لمرض الأم (٢%) وتشترك في هذه الأسباب معظم الأسر من الريف السوداني واليمني ولكن بدرجات متفاوتة.

- **أساليب الفطام ومكونات أغذيته وموعده:**

تعتبر النسبة منخفضة للأسر التي تتبع الأسلوب التدريجي في الفطام. وتعتبر نسبة الأسر التي توقف عملية الفطام بطريقة فجائية مرتفعة نسبياً بخاصة في اليمن (٧٤%)، وإن كان السبب في ذلك يعزى لطول فترة الرضاعة حيث تصل إلى عامين عند معظم هذه الأسر. وكذلك الحال في الريف المصري تصل نسبة الأسر الريفية التي تبدأ الفطام بصورة فجائية إلى (٤٨%) وبشكل أقل في سوريا (٣٤%) والجزائر (٢٣%). ولكن الصورة تبدو أكمل في كل من السودان وفلسطين حيث تلاحظ أن ٣٣% من

الأسر التي تمارس الأم فيها الرضاعة الطبيعية، تقوم الأم بالتدرج في إيقاف عملية الرضاعة الطبيعية متزامنة مع إدخال أغذية الفطام.

- **موعد إدخال أغذية الفطام:**

لا تقوم الأسر الريفية التي شملتها الدراسة بإعداد أغذية بخاصة بالأطفال الرضع أو الأطفال الأكبر عمراً وإنما يتم استخدام الأطعمة التي تتناولها الأسرة بصورة يومية.

تبين الدراسة أن بعض الأسر الريفية (وإن كانت قليلة مقارنةً بمجموع الأسر) مازالت تعطي الأطفال أطعمة في أعمار تقل عن ٤ أشهر، وذلك أوضح ما يكون في الريف الفلسطيني (٢٢%) والسوري (٢٠%) واليمني (١٥%) وبنسبة أقل في الريف السوداني (٨%) والمصري (٤%) وأدناها في الجزائر (٢%).

٥-٢ المستوى التعليمي للرجال والنساء في الريف العربي:

أوضحت الدراسة أن مستوى الأمية مازال يشكل هاجساً كبيراً ويترك أثراً واضحاً على الوضع الاقتصادي والتغذوي للأسرة الريفية في الوطن العربي. وتوضح الدراسة أن نسبة الأمية في الريف الجزائري بلغت ٨٤% في أوساط الرجال و٩٦% بين النساء بينما تتراوح بين ١٨ -٢١% بين الرجال في بقية الدول وما بين ٣٠ إلى ٥٥% بين النساء في الريف العربي

ففي حين تبلغ نسبة الأمية بين النساء في الريف الجزائري (٩٦%) كلهن ربات منازل (١٠٠%) تنخفض الأمية بين النساء في مصر (٣٨%). ولا يختلف الحال كثيراً في الدول الأخرى من حيث مشاركة الزوجة في تحسين الوضع الاقتصادي للأسرة حيث نجد أن نسبة النساء اللائي لا يقمن بعمل يدر دخلاً (ربات منزل) تمثل ٩٣% في السودان و٩١% في اليمن و٨٦% في فلسطين والاستثناء الوحيد أيضاً في فلسطين حيث نجد أن ٨% من النساء يعملن في الزراعة.

أما بين الرجال في الريف العربي فإن المهن التي يمارسها الرجال تظهر التغيير الكبير في تركيبة وخصائص سكان الريف المعتادة حيث نجد أن الغالبية العظمى من أرباب الأسر من الرجال يعملون كموظفين حكوميين أو عمال في القطاع الحكومي أو الخاص وهؤلاء يمثلون نسبة ٨٤% من سكان الريف المصري واليمني وحوالي ٥٠% في فلسطين و٣٩% في السودان و٢٨% في الجزائر. أما نسبة من يحترفون الزراعة فقد كانت أعلاها في الجزائر (٥٨%) يليها السودان (٣٨%) ثم فلسطين (٢٦%) والقليل منهم في كل من مصر (١١%) واليمن (٩%).

كما أن هناك نسبة متوسطة أيضاً من أرباب الأسر بدون عمل أو في سن القاعد تصل إلى ١٤% في الجزائر (حيث توجد أعلى نسبة للأزواج الذين تجاوزت أعمارهم الستين عاماً) ونسبة ١٠% في فلسطين و٧% في السودان.

جدول (٢): التوزيع النسبي للأسر الريفية في الوطن العربي حسب المستوى التعليمي للزوج والزوجة

المستوى التعليمي	مصر	السودان	الجزائر	سوريا	فلسطين	اليمن
المستوى التعليمي للزوج:						
أمي	%١٧,٨	%٢٣,٩	%٨٤,٤	%٢٥	%١٧,٨	%٢١,٧
مرحلة ابتدائية	%٤,٤	٣٣,٣	%٦,١	%٤٠,٦	%٣٢,٢	%٤٠,٦
مرحلة إعدادية / متوسط	%١٦,١	%٧,٨	%٣,٣	%١٥	%٢٤,٢	%١٠
مرحلة ثانوية / دبلوم	%٣٨,٣	٢١,١	%١,١	%١٠,٦	%١٢,٢	%١٣,٣
مرحلة جامعية / فوق جامعية	%١٧,٨	٨,٩	١,٧	٣,٣	%٨,٣	%١٤,٢
المستوى التعليمي	**مصر**	**السودان**	**الجزائر**	**سوريا**	**فلسطين**	**اليمن**
المستوى التعليمي للزوجة:						
أمي	%٣٨,٣	%٥٤,٤	%٩٥,٦	%٥٠,٦	%٣٠	%٥٠,٦
مرحلة ابتدائية	%١,١	%٢٦,١	%٣,٣	%٢٥	%٢٦,٧	%٢٥
مرحلة إعدادية /	%٩,٤	%٣,٩	%١,١	%١٣,٩	%٢٧,٢	%١٣,٩
مرحلة ثانوية / دبلوم	%٤١,١	%١٠,٦	%٠,٠	%٨,٣	%٩,٤	%٨,٣
مرحلة جامعية / فوق جامعية	%٧,٨	%٢,٨	%٠,٠	%١,١	%٦,١	%١,١

٥-٣ **حجم الأسرة:**

أوضحت نتائج الدراسة؛ جدول (٣) أن معظم الأسر العربية ريفها وحضرها تميزت بزيادة متوسط عدد الأفراد في الأسرة(أبناء وأقرباء) الذين يقيمون تحت سقف واحد وفى الغالب الأعم تقع مسئولية غذائهم وإعالتهم على رب الأسرة. وفي العديد من الأسر قد يصل عدد أفرادها إلى أكثر من ١٠ أفراد من الأبناء فقط دون بقية الأقارب (جد/ جدة وغيرهم). وكما يبدو فإن الاعتقاد بأن كثرة الأبناء تساعد في العمل وزيادة الدخل للأسرة مازال موجوداً بالرغم من تضاؤل الاشتغال بالزراعة وهي العمل التقليدي لسكان الريف في الوطن العربي.

وعموماً فقد أوضحت الدراسة أن نسبة الأسر التي لديها ٤ أبناء أو أقل ويقيمون داخل الأسرة الواحدة قد بلغت ٨١% في مصر و٥٧% في السودان و٤٤% في الجزائر ٣٣% في فلسطين و٦٣% في

اليمن. أما الأسر التي لديها من الأبناء ويتجاوز عدد أفرادها ٤ أفراد فقد بلغت نسبتهم ٦٣% في فلسطين و٥٢% في الجزائر ٤١% في السودان و٣٧% في اليمن وأدناها (١٣%) في مصر،(ربما بسبب حملات تنظيم الأسرة وتقلص معدلات الأمية نسبياً).

جدول (٣): التوزيع النسبي للأسر الريفية حسب الحجم

المقيمون بالمنزل	مصر	السودان	الجزائر	سوريا	فلسطين	اليمن
المقيمون بالمنزل من الأبناء						
لا يوجد	%٥,٦	%٢,٢	%٣,٣		%٢,٨	-
١ – ٢	%٢٦,٧	%١٨,٤	%١٢,٢	%٢٣,٥	%٨,٩	%١٦,١
٣ – ٤	%٥٤,٤	%٣٨,٣	%٣٢,٢	%٣٠	%٢٥	%٤٧,١
٤ <	%١٣,٣	%٤١,٢	%٥٢,١	%٤٢,٣	%٦٣,٤	%٣٦,٧
المقيمون بالمنزل من غير الأبناء						
١ – ٢	%١٤,٤	%١٨,٤	%١٢,٢	%٢٢,٨	%٢٢,٧	%٣١,١
٣ – ٤	%٧,٢	%٥,٥	%٢,٨	%٧,٣	%٦,٧	%٦,٧
٤ <	%١,٢	%٠,٦	-	%٢,٩	-	-

٥-٤ تكرار تناول الأطعمة وأنواعها:

- **<u>مجموعة الحبوب والنشويات (كمصدر رئيسي للطاقة):</u>**

أوضحت نتائج الدراسة أن معظم الأسر في الريف المصري تتناول هذه المجموعة وتتكون غالباً من خبز القمح والذي عادة ما يتناول في كل الوجبات بينما يتم تناول الأرز والبطاطس في وجبة الغداء ويتم تناول كميات أقل من المكرونة.

في الريف السوداني أصبح رغيف الخبز يدخل تدريجياً في الوجبات لدى ٢٧-٣٤% من الأسر ولكن مازالت الأسر تعتمد على تصنيع الكسرة (طبقة رقيقة من الخبز المصنوع من دقيق الذرة الرفيعة) والعصيدة التي أيضاً تصنع من الذرة، بالإضافة إلى القراصة التي تصنع من القمح وتشبه الكسرة ولكنها أكثر سماكة من الكسرة.

في الريف الجزائري يعتمد إلى حد معتدل على تناول الخبز المصنوع من القمح بخاصة في الغداء والعشاء ووجبة الكسكس هي الوجبة الرئيسية في وجبة العشاء، أما في وجبة الفطور يتم تناول المعجنات والحبوب وكذلك الكسرة التي يتم تناولها أيضاً في العشاء.

في الريف اليمني يعتمد بصورة رئيسية على تناول رغيف القمح في معظم الوجبات وكذلك تناول الفتة التي تتكون أساساً من الخبز مع المرق، وفي وجبة الغداء يمثل الأرز مكاناً متميزاً في طعام معظم الأسر.

وفي الريف السوري يتم تناول خبز القمح ولكن لا يدخل في كل الوجبات بينما تستخدم البطاطس في الغداء والعشاء.

وعن الوضع في فلسطين فيتم تناول رغيف القمح بصورة أساسية في الإفطار والعشاء (وليس في الغداء) وإلى حد ما يتم تناول البطاطس في هاتين الوجبتين ويزداد الأمر صعوبة في الحصول علي دقيق الخبز تحت ظروف الاحتلال ونقص المساعدات الخارجية.

- **مجموعة السكريات والحلويات:**

تنحصر مكونات هذه المجموعة في الريف في ثلاثة مكونات هي العسل والحلاوة (الطحنية) والمربى وينحصر تناولها في وجبتين فقط (الإفطار والعشاء) ومعدل تناولها قليلاً في معظم الدول فيما عدا مصر حيث نجد ٧% من الأسر تتناول العسل (أبيض وأسود) في الإفطار والعشاء، واليمن حيث ينتشر تناول عسل النحل العسل. أما الحلاوة والمربى فيتم تناولها بنسبة (٥-٨%) من الأسر في وجبة العشاء فقط.

- **مجموعة الدهون والزيوت:**

تعتبر هذه المجموعة من أقل المجموعات تناولاً بين السكان في الريف وبغض النظر عن الدهون المستعملة في الطبخ والتحمير فنجد أن الزيتون وزيت الزيتون يكثر استعمالهما كوجبة للطعام لدى ٧٢% من الأسر في الريف السوري و١٥% في فلسطين في وجبة الإفطار و٣١% من الأسر في سوريا و٩% في فلسطين في وجبة العشاء باعتباره منتج رئيسي في الزراعة.

- **مجموعة اللحوم والبقول:**

توضح نتائج الدراسة أن تناول مكونات هذه المجموعة يومياً في الريف المصري ينحصر تحديداً في تناول البيض في وجبة الإفطار والعشاء لدى (١٥-١٨%) من الأسر أما تناول اللحوم أو الدواجن أو الأسماك يتم فقط في وجبة الغداء ولدى عدد محدود جداً من الأسر لا يتجاوز (٣%) وحتى على المستوى الأسبوعي فلا يتجاوز تناول اللحوم نسبة ٣٧% من الأسر في الغداء. في الريف السوداني يلاحظ القصور الشديد في تناول البيض في كل الوجبات برغم توفر البيض لدى هذه الأسر لكن يبدو أن الأمر يعود إلى بعض العادات والتقاليد في الأرياف وكذلك الحال بالنسبة للأسماك حيث يعود الأمر إلى ارتفاع أسعارها أو عدم توفرها في بعض المناطق. فيما يختص باللحوم فإن تناولها على عكس التوقع فهو قليل جداً وينحصر فقط في قليل من اللحم مع الإدام الذي يؤكل يومياً وفى معظم الوجبات مع الكسرة أو العصيدة.

وفي الريف الجزائري ينخفض تناول اللحوم والأسماك والبيض تماماً حتى على المدى الأسبوعي حيث نجد فقط ٥% من الأسر تتناول اللحوم و١٠% من الأسر تتناول البيض مرة واحدة في الأسبوع على الأقل.

وفي الريف الفلسطيني يقتصر تناول هذه المجموعة فقط على البيض أسبوعياً لدى ١٧% من الأسر في وجبة الإفطار و٩% منها في وجبة العشاء.

ويعكس الوضع في الريف اليمني التحسن النسبي مقارنة ببقية الأرياف حيث تتناول ٣١% من الأسر البيض في الإفطار والعشاء أما في وجبة الغداء فتتناول ٢٠% من الأسر الدواجن، و١٧% تتناول الأسماك و١٠% من الأسر تتناول اللحوم وذلك بصورة يومية وترتفع هذه النسب إلى حد ما بالنظر إلى التناول الأسبوعي لمكونات هذه المجموعة.

- **مجموعة البقوليات**

أكثر البقوليات تناولاً هي طبق الفول المدمس (المصري) والفلافل (الطعمية) ويكثر تناولها في وجبتي الإفطار والعشاء. فحين تتناول ٥٨% من الأسر في مصر الفول يومياً في وجبة الإفطار نجد النسبة تقل في بقية الدول ففي السودان تصل إلي ٣٦% من الأسر وفي اليمن ٢٤% وبنسب ضئيلة في بقية الدول. ويكثر تناول الفول في وجبة العشاء لدى ٢٧% و٢٣% من الأسر في كل من السودان واليمن. أما تناول الفلافل فيصل إلى ٥٢% من الأسر في مصر وبنسبة ضئيلة في فلسطين (٤%). ويلاحظ في الريف اليمني تناول الفاصوليا والبسلة عند ٥% من الأسر في وجبة الإفطار والعشاء.

ومن الملاحظ أن غالبية الأسر تحصل على معظم حاجتها من البروتين من مصادر نباتية بخاصة البقول كالفول والعدس والحمص (مصر، اليمن، السودان) ربما لتوافرها ورخص أسعارها.

- **مجموعة الألبان ومنتجاتها:**

هذه المجموعة من الأطعمة والتي توفر إلى حد كبير مصدراً للبروتينات الحيوانية مع بعض الفيتامينات والمعادن الضرورية وينحصر تناولها فقط في وجبتي الإفطار والعشاء. وبرغم أن غالبية الأسر الريفية في كل الدول تمتلك أبقاراً أو حيوانات مزرعية أخرى إلا أن مستوى التناول من الحليب يعتبر ضعيفاً جداً ففي حين أن ٤٠% من الأسر الريفية في السودان تتناول الحليب يومياً في العشاء نجد النسبة تقل إلى ١٩% من الأسر في مصر ممن يتناولونه في الإفطار وترتفع النسبة إلى ٨٦% من الأسر في الجزائر و٣١% في اليمن و٢٧% في سوريا. أما عن تناوله في وجبة العشاء فتبلغ نسبة الأسر ٤٦% في السودان و٣٨% في اليمن و١٧% في سوريا. وتتناول ٣١% من الأسر في اليمن الزبادي في العشاء، أما في فلسطين وسوريا تتناول ٨% من الأسر اللبنة، أما تناول الجبنة البيضاء فنلاحظه لدى ٤٦% من الأسر في مصر تتناولها في العشاء (القريش ناقص الدسم) و٣٤% منهم يتناولها في الإفطار وكذلك الأسر (٢١-٢٤%) في اليمن يتناولونها في الإفطار والعشاء.

- **مجموعة الخضر والفاكهة:**

فيما يختص بتناول الخضر طازجة أو مطهية أنها تأتي في المرتبة الثانية بعد مجموعة الحبوب، حيث يكثر تناول الخضر بخاصة في وجبة الغداء وتقل في بقية الوجبات وأكثر الدول تناولاً لها هي مصر (٥٧%) من الأسر لرخص أسعارها، وفي فلسطين نجد نسبة كبيرة من الأسر (٦٣%) تتناول الزعتر في الإفطار وفي الريف السوري غالبية الأسر (٨٣%) تتناول الخضروات المطبوخة بشكل يومي.

أما تناول الفاكهة فما زال محدوداً وغالباً ما يكون في وجبة الغداء وأعلى نسبة من الأسر تتناول الفاكهة نجدها في مصر وسوريا (١٦%) وكذلك في اليمن (١٢%) نظراً لانتشار زراعتها وتوافرها بأسعار في متناول الغالبية.

٦ الأوضاع الصحية في الريف العربي:

٦-١ الأمراض السارية:

تتسبب الأمراض السارية في نسبة كبيرة من الوفيات في البلدان العربية حيث تنتشر الأمراض المعدية والطفيلية ومضاعفات ما قبل الولادة والحمل. كما أن الأوضاع البيئية المختلفة والاختلافات الموسمية والإقليمية تؤثر على انتشار الأمراض، حيث تنتقل معظم الأمراض المعدية بسهولة أثناء فصل الأمطار. كما أن افتقار الأسر إلى الضروريات الأساسية مثل المأوى الملائم وسبل الحصول على إمدادات المياه النظيفة والمرافق الصحية ومرافق التخلص من النفايات وتدهور الأوضاع البيئية التي يعيش في ظلها كثير من الأفراد يضاعف من فرص انتشار العوامل المعدية وتوالد ناقلات الأمراض. ومن المعروف أن انعدام المرافق الصحية وإمدادات المياه النظيفة يوفر أرضاً خصبة لتفشي الأمراض المعدية التي تنقلها المياه والأغذية.

أوضحت نتائج الدراسة أن كل الدول موضوع الدراسة سجلت مستويات عالية من معدلات تحصين الأطفال ضد أمراض الطفولة الستة وهي الحصبة، وشلل الأطفال والسل والدفتريا والجدري والتتانوس.

حيث بلغت نسب الأسر التي قامت بتحصين أطفالها نسبة ١٠٠% في مصر، ٩٩% فلسطين، ٩٨% سوريا، ٩٥% السودان و٩٠% في الجزائر. وهذه المعدلات الجيدة من نسب التحصين تعود إلى

اهتمام الدول مع الاهتمام العالمي للقضاء على هذه الأمراض لما لها من أثر مباشر في وفيات الأطفال وفي الإصابة بأمراض سوء التغذية وتأثير ذلك بشدة على الأجيال القادمة. وتوضح الجداول (٤) و(٥) الأمراض السارية الأكثر انتشاراً بين الأطفال في الريف العربي، والخدمات الصحية المتوفرة للسكان بالريف وكفاءة استخدامها.

جدول (٤): الأمراض السارية الأكثر انتشاراً بين الأطفال في الريف العربي

الأمراض الأكثر انتشاراً	مصر	السودان	الجزائر	سوريا	فلسطين
إسهال	٣٠%	٣٨%	١٢,٢%	٢٧,٨%	٢٣%
إلتهابات الجهاز التنفسي	٢٦%	٣١%	٩%	٣٠,٦%	٢٥%
ملاريا	٠,٠%	٨١%	٠,٠%	٠,٠%	٠,٠%
دوسنتاريا	٠,٦%	٥٥%	٠,٦%	٣,٣%	٤,٤%
إلتهابات معوية مختلفة	٩,٤%	١,٧%	١,٧	١٣,٩%	١٢%

جدول (٥): الخدمات الصحية المتوفرة للسكان بالريف وكفاءة استخدامها

الخدمات الصحية	مصر	السودان	الجزائر	سوريا	فلسطين
عيادة بالقرية	٨١%	٦٩,٤%	٥٠,٦%		٩٦%
الحاجة للمواصلات	٨,٩%	٣٠%	٧١,١%		٣٧%
عدد مرات التردد على العيادة في الشهر:					
مرة واحدة (عند ضرورة)	٢,٢	٥٩%	٨٥%	٢٨%	٥٣%
مرتان	٢١,١	١٦,٧%	١٣,٣%	٣٩,٣%	١١%
ثلاث مرات أو أكثر	٧,٤	٢٣,٨%	١,٧%	٣٢,٨%	٤٧%
لا يتردد	٦٩,٤%	٠,٠%	٠,٠%	٦٦,١%	٠,٠%

٦-٢ مياه الشرب النقية والصرف الصحي:

تتوفر مياه الشرب النقية داخل المنازل لأكثر من ٩٠% من الأسر في الريف المصري، في الريف اليمني تتوفر المياه النقية لنحو ١٣% داخل المنزل وبقية الأسر تحصل على المياه من خارج المنزل. كذلك الحال في الريف الجزائري حيث تتوفر مياه للشرب النقية داخل المنزل لحوالي ٢٦% فقط من الأسر وفي السودان لحوالي ٤٣% وفلسطين ٦٥%. جدول (٦).

٦-٣ خدمات الصرف الصحي:

يتعلق الاهتمام بالصرف الصحي في المناطق الريفية بمدى توفر وسائل التخلص من المخلفات والفضلات الآدمية وأثر ذلك المباشر على صحة إنسان الريف وتعرضه للأمراض المعدية وتحسين صحة البيئة وانعكاس ذلك على تحسين الوضع التغذوي لهذه الأسر الريفية.

وقد أوضحت نتائج الدراسة ندرة توفر شبكات الصرف الصحي في الريف السوداني، يلي ذلك الريف المصري حيث تتوفر خدمات الصرف الصحي لنحو ١٥% من الأسر الريفية. أما بالنسبة لبقية الدول فالوضع أحسن حالاً نسبياً حيث نجد أن ٣٩% من الأسر الريفية في الجزائر و٥٢% في اليمن و٦٣% في فلسطين يتوفر لديها نظام للصرف الصحي.

تشير الدراسة إلي تفشى العديد من الأمراض مثل الإسهال وإلتهابات الجهاز التنفسي والملاريا والدوسنتاريا وإلتهابات معوية مختلفة بين الأطفال في الريف العربي وتختلف هذه الأمراض باختلاف الدول والبيئات. فمثلاً نلاحظ انتشار مرض الملاريا بين الأطفال في الأسر في الريف السوداني وبمعدلات تصل إلى ٨١% من الأسر مما يشكل مشكلة صحية عامة في هذه المناطق الريفية. ومن حسن الطالع أن الملاريا تكاد تكون معدومة تماماً في بقية الدول العربية الأخرى حسبما جاء في نتائج البحث. وتعاني الأسر في الريف السوداني أيضاً من ارتفاع معدلات الأطفال المصابين بالدوسنتاريا حيث بلغت نسبتهم ٥٥% من الأسر، هذا مع تفشي الإسهال بنسبة وصلت إلى ٣٨% من الأسر وإلتهابات الجهاز التنفسي بنسبة ٣١%.

جدول (٦): أوضاع توافر مياه الشرب النقية والصرف الصحي في الريف العربي

	مصر	السودان	الجزائر	سوريا	فلسطين	اليمن
مياه الشرب						
مصدر مياه نقية داخل المنزل	%٩٠,٦	%٤٣,٣	%٢٦,١	%٢٦,٧	%٦٥	%١٣,٣
مصدر مياه نقية خارج المنزل	%٦,١	%٤٦,١	%٧٧,٢	%٥٢,٨	%٥٠	%٨٢,٢
مصدر مياه مكشوفة	%١,١	%١٤,٤	%٥٧,٢	%٠,٠	%٢,٢	%١٣,٣
مصدر مياه موسمية	%٠,٠	%٨,٣	%٥	%٠,٠	٢٢,٢	%٣٤
مصدر مياه منفصلة للحيوان	%١٢,٢	%٤٥,٦	%٤٦,١	%٤٦,٧	%١٨,٣	%٧٣,٣
مصدر مياه منفصلة للري الزراعي	%٣٤,٤	%٤٦,١	%٢٨,٣	%٦٣,٩	%٢٦,١	%٦٧,٨
شراء المياه النقية للشرب	%٠,٠	%٤١,١	%١,١	%٦٦,١	%٧٢,٢	%٤١,١
الصرف الصحي						

	مصر	السودان	الجزائر	سوريا	فلسطين	اليمن
صرف صحي داخل المنزل	%١٥	%٠,٠	%٣٩	%٩٩	%٦٢,٨	%٥١,٧
دورة المياه داخل المنزل	%٩٠,٦	%٨٦,٧	%٣٦,٧	%٩٣,٣	%٩٤	%٧٧,٨
دورة المياه خارج المنزل	%١,١	%١٠	%٣٠,٦	%٦,١	%١٧,٨	%٥٦,١
دورة المياه خارجية مشتركة	%١,١	%٨,٣	%٢,٢	%١,٧	%٢,٨	%١٧,٨

وفي بقية الدول يكاد يكون العامل المشترك بينها هو ارتفاع نسبة الإصابة بالإسهال حيث بلغت ٣٠% في مصر، و٢٨% في سوريا، و٢٣% في فلسطين و١٢% في الجزائر. كذلك الحال بالنسبة لإلتهابات الجهاز التنفسي حيث بلغت نسبتها ٣١% في سوريا ٢٧% في مصر و٢٥% في فلسطين وأدناها (٩%) في الجزائر. كما لوحظ أيضاً وجود إلتهابات معوية مختلفة وبنسب متفاوتة في كل الريف العربي تتراوح ما بين ٢% في الجزائر إلى ١٥% في السودان.

هذه النتائج تعكس بوضوح ضعف المستوى الصحي وصحة البيئة بهذه الأرياف كما أن معظم هذه الأمراض يرتبط انتشارها بمستوى الوعي الصحي والمستوى التعليمي للأسر والأفراد. وتشكل هذه المعدلات مؤشرات واضحة لقابلية هؤلاء الأطفال لتراجع الوضع التغذوي وبالتالي لاحتمالات إصابتهم بأنواع سوء التغذية المختلفة.

الأمراض ذات الصلة والارتباط بالتغذية:

لا يمكن إغفال أنواع الأمراض الأخرى ذات الارتباط المباشر بالتغذية والوضع التغذوي للأسرة أو الأمراض المزمنة التي قد تكون ناشئة عن خلل تغذوي أو أن علاجها والحد منها يحتاج إلى برامج غذائية معينة ومتخصصة وقبل النظر في نتائج الاستبانة لابد من التأكيد على أن هذه النتائج تعتمد على ملاحظة الأسر ومدى معرفتها بهذه الأمراض. وكما هو معلوم مسبقاً أن مستوى المعرفة لهذه الأسر بهذه الأمراض ضئيل جداً ولابد من الرجوع إلى المعلومات الموثقة المرجعية، حيث تتوفر معلومات من المصادر المعنية في هذه الدول أو مصادر أخرى مثل تقارير منظمة الصحة العالمية وغيرها.

وعموماً تشير النتائج لوجود معدلات قليلة من الكساح لا تتجاوز (٣%) وفقر الدم (١١%)، والعشى الليلي لا تتجاوز (٤%)، قصر القامة (١-٦%) حيث كانت أعلاها في كل من السودان وسوريا أو المعاناة من الهزال الشديد (١-٧%) كانت أعلاها في السودان وفلسطين.

وعلامات نقص البروتين مثل تساقط الشعر (٠,٦-٩%) كانت أعلاها في السودان وفلسطين ومصر أو تغييرات في لون الجلد وتشققه (٢-١٣%) كانت أعلاها في فلسطين ثم السودان فسوريا. أما عن أكثر الأمراض انتشاراً واللافتة للانتباه هي مشكلة تسوس الأسنان بين الأطفال في جميع الدول حيث بلغت ٣١% من الأسر في سوريا وفلسطين و٢٤% في مصر و١٩% في الجزائر وأدناها ١٧% في السودان. وتعتبر مشكلة تسوس الأسنان عند الأطفال مشكلة تغذوية حقيقية تدعو للاهتمام والمتابعة لما لها من انعكاسات سالبة على صحة وتغذية الأطفال والتي غالباً ما تكون بسبب نقص عنصر الفلورين في بعض الدول (اليمن).

كما أوضحت نتائج الدراسة أن نسبة مقدرة من الأسر يعاني أطفالها من حساسيات نحو بعض الأغذية حيث نجدها أكثر انتشاراً في فلسطين (١٣%) والسودان (٩%) وسوريا ومصر (٥-٦%) وقد تعود هذه المشكلة إلى العادات التغذوية في مرحلة الرضاعة أو الفترات اللاحقة لها، جدول (٧).

وبسؤال الأسر عن وجود حالات لسوء التغذية تم تشخيصها بواسطة الطبيب فقد أظهرت نتائج الدراسة وجود حالات لسوء التغذية (١٣% من الأسر) في الريف في فلسطين و١٢% في الجزائر و٩% في السودان و٥% في سوريا وأدناها ٤% في مصر. ويعتقد أن هذه النسب أقل بكثير عن الواقع الفعلي، وقد لا يكون هذا المؤشر دقيقاً نظراً لانخفاض معدلات مراجعة المراكز الصحية بين معظم الأسر للتشخيص ولعدم وجود برامج لمتابعة النمو في الأرياف، مما يعوق معرفة الأرقام الحقيقية. وجدير بالذكر أن تقييم المنظمات العالمية المهتمة بمشكلة سوء التغذية مثل منظمة الصحة العالمية (WHO) واليونسيف (UNICEF) ومنظمة الأغذية والزراعة العالمية (FAO) أفادت أن وصول معدلات سوء التغذية إلي ١٠% - ١٥% يستدعي إعلان لحالة الطوارئ الصحية وأن المجتمع الذي يسجل فيه مثل هذه المعدلات يحتاج إلى إنشاء برامج تغذوية بخاصة مثل برامج توزيع الغذاء العامة وبرامج التغذية التعويضية وفي بعض الأحيان يتم إدخال برامج تغذية علاجية إذا دعت الضرورة. وهذه النتائج الراهنة وبرغم عدم دقتها إلا أنها تدعو إلى الانتباه والمراقبة بخاصة في دول مثل فلسطين والسودان والجزائر.

جدول (٧): الأمراض غير السارية والمرتبطة بالتغذية الأكثر انتشاراً بين الأطفال في الريف العربي

الأمراض المرتبطة بالتغذية	مصر	السودان	الجزائر	سوريا	فلسطين
عشى ليلي	%٣,٩	%٣,٣	%١,١	%٢,٨	%١,٧
فقر دم	%٧,٨	%٢,٨	%١,١	%٦,٧	%١١
حساسية غذائية	%٥	%٩,٤	%١,٧	%٦,١	%١٣
هزال شديد	%١,١	%٦,٧	%٢,٢	%٤,٤	%٧

تساقط الشعر	%٦,١	%٩,٤	%١,١	%٠,٦	%٧
قصر القامة	%١,٧	%٦,١	%١,١	%٦,١	%٢,٢
تسوس الأسنان	%٢٤,٤	%١٦,٧	%١٩	%٣١,١	%٣١
تغيرات في الجلد	%١,٧	٨,٣	%٣,٣	%٤,٤	%١٣
كساح	%٠,٠	%٢,٨	%٠,٠	%١,١	%١,٧
سوء تغذية	%٣,٩	%٧,٨	%١٢	%٥	%١٣

الأمراض المرتبطة بالتغذية للبالغين:

أشارت نتائج الدراسة إلى معاناة العديد من الأسر في الريف وتعرضها للعديد من الأمراض ذات العلاقة الوطيدة بالتغذية. ومما يدعو للملاحظة أنه حتى وقت قريب كانت المجتمعات الريفية شبه خالية من هذه الأمراض والتي كانت تسمى أمراض العصر أو أمراض المدن لارتباطها بارتفاع معدلات الضغوط النفسية والاقتصادية والاجتماعية بالمدن مقارنة مع الريف ولكن يبدو أن ذلك ناتج جانبي لأثر التطوير الحادث في الريف نتيجة للتحسن النسبي في وسائل المواصلات والاتصالات وأصبحت المناطق الريفية تشابه المدن الكبيرة إلي حد كبير.

فقد أظهرت الدراسة معدلات مرتفعة لمرض ارتفاع ضغط الدم بين الأسر الريفية حيث كانت أعلاها في فلسطين (٢١%) من الأسر، و(١٨%) في مصر و(١٧%) في الجزائر و(١٤) في سوريا وأدناها (١٢%) في السودان. أما مرض البول السكري فقد سجل أعلى نسبة في الأسر في الريف الفلسطيني والريف السوداني (١٩ و١٨%) ونسبة ١٣% في مصر وبمستوى أقل في كل من سوريا والجزائر (٧ و٨%). وبالنسبة للإصابة بأمراض القلب فقد سجلت نسب أقل بين الأسر حيث لم تلاحظ في الريف السوداني وكانت ما بين (٣%) في الجزائر وأعلاها (١١%) في سوريا، جدول (٨).

جدول (٨): الأمراض غير السارية والمرتبطة بالتغذية الأكثر انتشاراً بين البالغين في الريف العربي

الأمراض المرتبطة بالتغذية	مصر	السودان	الجزائر	سوريا	فلسطين
حساسية غذائية	%٣,٩	%٢١,٧	%٠,٠	%٦,٧	%١٢
فقر دم	%٧,٨	%١١,٧	%٢,٨	%٨,٣	٩,٥
داء السكري	%١٢,٨	%١٨,٣	%٨,٣	%٧,٢	%١٩
ارتفاع ضغط الدم	%١٧,٨	%١١,٧	%١٧,٢	%١٤,٤	%٢١
أمراض قلب	%٥	%٠,٠	%٣,٣	%١١,١	%٧
تضخم الغدة الدرقية	%٢,٨	%١,٧	%١,١	%٨,٩	%٧
عشى ليلي	%٥,٦	%٣,٣	%٠,٦	%١٠,٦	%٤
إلتهابات كلي	%٩,٤	%١٥	%١,٨	%٧,٢	%٨
إلتهابات مفاصل	%٢٠	%٣٦	%٢١,١	%٣٥	%٤٢

نقص المغذيات الزهيدة (العناصر الدقيقة):

أوضحت نتائج الدراسة، وجود نسبة بسيطة من الأسر في كل من الجزائر والسودان ومصر (١% و٢% و٣%) تعاني من تضخم للغدة الدرقية (الدراق) والتي غالباً ما يكون السبب في ذلك نقص مادة اليود في الغذاء. إلا أن المعدلات كانت مرتفعة في كل من فلسطين (٧%) وسوريا (٩%) حيث إن معظم سكان الريف في هاتين الدولتين يسكنون في المناطق الجبلية المرتفعة والتي عادة ما تعاني من نقص لمادة اليود في تربتها بسبب غسل هذه المادة من التربة بسبب الأمطار، كما أن انخفاض معدلات الإصابة في باقي الدول الأخرى قد يرجع إلي استخدام الملح المعامل باليود ونجاح تنفيذ برنامج يأودة الملح.

كذلك كشفت الدراسة عن وجود معدلات من العشي الليلي أو ضعف المقدرة على الإبصار ليلاً وهذا المرض سببه الأساسي نقص لفيتامين (أ) نتيجة للنقص في تناول الخضروات الداكنة والملونة. وقد أوضحت الدراسة أن أعلى معدلات العشى الليلي كانت بين ١١% من الأسر الريفية السورية تليها الأسر الريفية المصرية (٦%) ثم الفلسطينية والسودانية (٤ و٣%) ولوحظت حالة واحدة في الجزائر، وقد يرجع ذلك لضعف الوعي التغذوي في اختيار هذه النوعية من الغذاء برغم توافرها وبأسعار زهيدة.

أما فيما يختص بنقص العنصر الثاني من المغذيات الزهيدة وهو عنصر الحديد المسئول أساساً عن الإصابة بالأنيميا (فقر الدم) فقد أوضحت الدراسة وجود معدلات تصل إلى ٩% من الأسر الريفية التي تعاني من فقر الدم في فلسطين و٨% في كل من سوريا ومصر و٥% في السودان وأدناها ٣% في الجزائر. وسبق الإشارة أن هذه النتائج قد لا تعبر عن الوضع الحقيقي حيث يحتاج هذا القياس لمؤشرات طبية إكلنيكية ومعملية، وقد أفادت التقارير الطبية في الهيئات الدولية إلى انتشار الأنيميا الغذائية الناتجة من نقص الحديد بين نسبة عالية من الأسر الريفية، وهي تمثل مشكلة صحية عامة وكبيرة لمعظم الدول العربية.

أوضحت الدراسة أن العديد من الأفراد في الأسر الريفية يعانون من الحساسية نحو بعض الأغذية وقد كانت أعلى النسب الملاحظة في السودان (٢٨% من الأسر) وفلسطين (١٢%) وسوريا (٨%). كذلك أوضحت الدراسة وجود معدلات من الإصابة بآلام الكلى بخاصة بين الأسر الريفية في السودان (١٥%) وفي مصر وفلسطين وسوريا (٩% و٨% و٧%). أما المشكلة الصحية الأكثر انتشاراً بين جميع سكان الريف في كل الدول التي أجرى عليها البحث فقد كانت معاناة الأفراد من إلتهابات المفاصل حيث أوضح أن ٤٢% من الأسر في فلسطين و٣٥% من الأسر في كل من السودان وسوريا تعاني من هذه المشكلة وأيضاً بنسب أقل ٢٠% في كل من الجزائر ومصر وقد يعزى ذلك لارتفاع معدل البدانة بين السيدات كبار السن لقلة المجهودات الحركية والعضلية.

ومن نتائج الدراسة فإن الأرقام المتحصل عليها من الناحية الصحية تعتبر فقط كمؤشرات دالة على وجود خلل في المستوى البيئي والصحي بهذه المناطق وضعف مستوى الخدمات الصحية وتدني الثقافة الغذائية والتغذوية كما تبين بوضوح التغيير الواضح في نمط الحياة وأسلوب المعيشة للسكان في الريف مما نتج عنه ظهور أمراض لم تكن معروفة من قبل لدى هذه المجتمعات وأن الأثر المباشر لهذه الأمراض سوف ينعكس سلباً على صحة المجتمع وبالتالي على إنتاجيته ورفاهيته. وإن العديد من المشاكل الصحية ما لم يتم تداركها بالتدخل السريع صحياً كان أم تغذوياً فسرعان ما سوف تنتشر وتستفحل في المجتمع ويصعب القضاء عليها. وكما يبدو أيضاً من نتائج الدراسة أن الأنظمة الصحية والمؤسسات الخدمية الصحية دون المستوى المأمول لمقابلة مثل هذه المشاكل الصحية والتغذوية والقضاء عليها في مهدها. فبرغم أن الغالبية من الأسر تتوفر لديها مراكز، أو عيادة صحية بالقرية إلا أن المعاناة ما تزال موجودة نسبة لافتقار هذه العيادات إلى الكوادر المؤهلة والقادرة على معالجة مثل هذه المشكلات كما أن معظمها قد توجد في مناطق بعيدة نسبياً يصعب الوصول إليها وبالتالي إلى أعباء إضافية تزيد من أعباء الأسرة الريفية. ويظهر ذلك جلياً في أن تردد الأسرة الريفية على تلك المؤسسات الصحية كان في معظمها مرة واحدة في الشهر أو عند الضرورة فقط وذلك هو الحال في كل الدول فيما عدا مصر، رغم أن حوالي ٦٩% من الأسر في مصر ذكرت أنها لا تتردد على هذه المؤسسات الصحية ربما لعدم وجود خدمات كافية أو عدم الوعي الصحي عن أهمية المتابعة الصحية في الكشف المبكر عن المرض أو تقديم العون الصحي في التوقيت المناسب.

٧- الوضع الراهن للبرامج التغذوية بالريف في الوطن العربي:

أوضحت الدراسة أن السياسات والاستراتيجيات المرسومة بواسطة الدول العربية للترويج للتغذية تنحصر بشكل رئيسي في المدن الرئيسية والكبيرة لكن مازال الريف يعاني من عدم وجود واضح للبرامج التغذوية، ففيما يختص ببرامج التغذية المدرسية فتوجد بشكل جيد فقط في الريف المصري حيث يلاحظ استفادة ٦١% من الأسر من هذا البرنامج وبنسبة أقل في الريف الجزائري (٢١%) من الأسر. أما في بقية الأسر فإن نسب ضئيلة من الأسر أفادت بوجود مثل هذه البرامج (فلسطين (٣%) والسودان (٢%)). وأضحت الدراسة أن الجهة المقدمة لهذه البرامج هي وزارة التربية والتعليم في كل الدول بالإضافة إلى بعض منظمات الإغاثة في دولة فلسطين.

فيما يختص ببرامج الفلاحة والتغذية المدرسية فلا وجود لها في كل الدول وكذلك الحال بالنسبة لبرامج الحدائق المنزلية التي لا وجود لها إلا في الريف السوري وفقط لدى ١٤% من الأسر وهذه الخدمة تقدمها إدارة الإرشاد الزراعي بالمنطقة.

بالنسبة لبرامج الرعاية الصحية مثل برامج تغذية الحوامل والمرضعات فلا وجود لها إلا في فلسطين وسوريا وبنسب ضئيلة جداً من الأسر (١٢% و٦% بالترتيب). وتقوم هذه البرامج بواسطة المستوصفات الحكومية في سوريا وبواسطة وزارة الصحة وجمعيات تنظيم الأسرة في الريف الفلسطيني. فيما يختص ببرامج متابعة النمو فتنعدم في الريف السوداني وتقريباً في السوري ولعدد محدد من الأسر (١١%) في مصر و(٥%) في الجزائر وتقدم هذه الخدمة وزارات الصحة في كلا البلدين.

بخصوص برامج التوعية والتغذية العامة في المراكز الصحية أو في الأحياء فهي أكثر انتشاراً في الريف السوري (٤١% من الأسر) والريف المصري ولعدد ٢٦% فقط من الأسر ويقوم بهذا البرامج وزارة الصحة في الريف المصري وكذلك في الريف السوري بالإضافة إلى الإرشاد الزراعي ووزارة الشئون الاجتماعية في سوريا.

البرامج مثل التي تستهدف المغذيات الزهيدة المقدار فيوجد برنامج واحد فقط (يأودة الملح) ويستفيد منه ٣٩% من الأسر في الريف المصري، ولا وجود لبرامج تقوية (إغناء) الدقيق بالحديد في أي من الدول كذلك لا وجود أيضاً لبرامج التغذية التعويضية أو العلاجية في كل الدول حتى التي ترتفع فيها معدلات سوء التغذية وتعاني من الطوارئ المعقدة مثل السودان وفلسطين.

أوضحت الدراسة وجود بعض البرامج التغذوية التي تستهدف مشاكل بعينها ومن بين ذلك برنامج الغذاء مقابل العمل في الريف الفلسطيني وتستفيد منه ٢٣% فقط من الأسر وتقدمه بصورة مشتركة كل من برنامج الغذاء العالمي (WFP) ومنظمات طوعية، كذلك يلاحظ أيضاً في فلسطين وجود برنامج لتوزيع غذاءات تقوم به منظمة غوث اللاجئين (UNHCR) وتستفيد منه فقط ٧% من الأسر.

من البرامج الأخرى كانت هناك مشاريع للصناعات الصغيرة لحفظ وتصنيع الأغذية على مستوى الأسرة في كل من مصر وسوريا ويستفيد منها حوالي ١٢% فقط من الأسر وتقوم بها وزارات الزراعة في كلا البلدين.

وأخيراً هناك بعض المشاريع المدرة للدخل للأسر في سوريا ولفائدة عدد محدود جداً من الأسر لا يتجاوز ١٤% من عدد الأسر، جدول (٩).

جدول (٩): أنواع البرامج التغذوية الموجودة حالياً بالريف العربي

	مصر	السودان	الجزائر	سوريا	فلسطين
تغذية مدرسية	%٦١	%١,٧	%٢١,١		%٣,٢
حدائق مدرسية					
حدائق منزلية				%١٤	
تغذية الحامل والمرضع				%٦,١	%١٢,٥
متابعة النمو	١٠,٦		%٥	%١,٧	%١٣

توعية تغذوية في المؤسسة الصحية	%٢٥,٦			%٤٠,٦	%٤
توعية تغذوية في الحي السكني	٢,٢			%٣,٩	%٧
تغذية علاجية					
تغذية تعويضية					
توزيع غذاءات				%١,٧	%٧
ملح ميأود	%٣٩,٤				
إغناء (تقوية) الدقيق بالحديد					
مشاريع مدرة للدخل				%١٣,٩	%٥,٥
مشاريع صغيرة لحفظ وتصنيع الأغذية	%١٢,٨			١١,١	%٠,٦
الغذاء مقابل العمل					%٢٣

٨- المشروعات المقترحة لتحسين الأوضاع التغذوية في الريف العربي:

من نتائج الدراسة الاستكشافية التي قامت بها إدارة الأمن الغذائي عن الوضع التغذوي في الريف العربي لعدد ٦ دول هي مصر والسودان وسوريا والجزائر واليمن وقطر، وأيضاً من تقارير المنظمات الدولية عن الأوضاع التغذوية في البلدان النامية ومنها الدول العربية. فقد اتضح أن معظم البلدان تشترك في التعرض لنفس المشاكل ولكن بنسب متفاوتة مثل المشاكل الناجمة عن نقص الغذاء أو الخلل الناشئ عن عدم توازن الغذاء وكذلك مشاكل نقص العناصر الصغرى مثل أنيميا نقص الحديد والدراق بسبب نقص اليود ومشاكل نقص الزنك وتسوس الأسنان في الأطفال بسبب نقص الفلورين ومشاكل نقص فيتامين (أ) ونقص تناول البروتين الحيواني. وتعددت الأسباب المسئولة عن هذه المشاكل وبنسب تتباين بين الأسر الريفية ومن بلد إلى البلد الآخر. وان كان القاسم المشترك بين معظمها يرجع إلى ضعف الوعي بين الأمهات وانتشار الأمية وضعف مستوى دخل الأسرة وانتشار الأمراض لضعف الرعاية الصحية مما ساعد على ارتفاع معدلات سوء التغذية.

وفي إطار ما سبق فإن المنظمة يمكنها المساهمة بدور فعال بإمكاناتها المتاحة وبالتعاون مع جهات أخرى مثل منظمة الأغذية والزراعة FAO أو حكومات الدول المعنية والجامعات في تنفيذ بعض البرامج بخاصة في الدول الأكثر معاناة من سوء الأوضاع التغذوية على النحو التالي:

١- برنامج تمكين الأسرة الريفية من تصنيع الغذاء من المنتجات الزراعية والموارد المحلية لتحسين الأحوال التغذوية بزيادة مستوى الدخل ومكافحة البطالة والفقر.

٢- برنامج لتفعيل دور الفلاحة المنزلية والفلاحة المدرسية بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة واليونسيف لتنمية القدرات البشرية وتسحين الوضع التغذوي بين أطفال المدارس.

٣- برنامج تطوير الممارسات التغذوية السليمة للأسرة الريفية في القرى العربية لتحسين المستوى الصحي والتغذوي.

٤- المشاركة مع الجامعات العربية في برامج القوافل لخدمة المجتمع الريفي لتشخيص حالات سوء التغذية وتحديد الفئات المستهدفة ونشر الثقافة التغذوية.

٨-١ مشروع تنمية قدرات الأسرة الريفية العربية لتصنيع الغذاء وتحسين الأوضاع التغذوية:

المبررات:

١- سوء الوضع التغذوي لمعظم الأسر الريفية في الريف العربي.

٢- ضعف مستوى دخل الأسرة الريفية في معظم البلدان العربية.

٣- انتشار البطالة المتقطعة والمستديمة لبعض أفراد الأسرة الريفية.

٤- ضعف العائد من الإنتاج الزراعي في الريف العربي لصغر الحيازات وارتفاع التكلفة.

الأهداف:

١- زيادة الإنتاج الغذائي الزراعي ودعم الأسر الريفية المنتجة.

٢- بناء وتنمية وتعزيز القدرات البشرية وزيادة فرص العمل في الأسر الريفية.

٣- تحسين الوضع التغذوي للأسر الريفية برفع مستوى دخل الأسرة.

المكونات:

١- معاصر الزيوت اليدوية.

٢- فرازات الحليب ووحدات تصنيع الجبن.

٣- ماكينات تشكيل المعجنات (الشعيرية والمكرونة).

٤- إنتاج عش الغراب (ماشروم).

٥- المناحل وتربية النحل وإنتاج العسل.

٦- ثلاجات لتجميد الخضر والفاكهة المجهزة.

٧- ماكينات تعبئة وتغليف الخضر والفاكهة الطازجة والتوابل والحبوب الجافة.

٨- بطاريات تربية الدواجن والأرانب.

٩- وحدات تركيز العصائر.

١٠- وحدات تصنيع العلف.

١- يبدأ التنفيذ في ٦ دول لبدء التجربة بواقع ٣ محافظات لكل دولة يتم اختيار قرية واحدة بكل محافظة أي بإجمالي ٣ قرى لكل دولة على حدة.

٢- وسائل ومعدات التشغيل.

٣- جولات ميدانية للتدريب على استخدام المعدات.

٤- نمذجة بعض الأسر المتميزة لتعميم التجربة.

النواتج الرئيسية:

١- زيادة وتنوع إنتاج الغذاء في الأسرة الريفية.

٢- تطور خبرات ومهارات الأسر الريفية.

٣- تحسن الدخل وبالتالي تحسن الوضع التغذوي والحد من الفقر.

الجهات المستفيدة:

الأسر الريفية في القرى الريفية للبلدان العربية النامية.

الميزانية المقترحة:

٦٠٠٠٠ دولار أمريكي

بواقع ١٠٠٠٠ لكل دولة من الدول الست.

منهجية التنفيذ:

- اختيار الدول والقرى الريفية ومجموعات الأسر التي سيشملها المشروع في الدول العربية التي شملتها الدراسة عام ٢٠٠٥.
- اختيار الفئات المستهدفة تبعاً للخامات الزراعية المتاحة.
- تخصيص المكونات المقترح تنفيذها لكل مجموعة من مجموعات الأسر المختارة.
- التدريب على المشروع والمعدات.
- تنفيذ المشروع ونمذجة بعض الأسر المتميزة لتعميم التجربة.

٨-٢ مشروع تطوير الممارسات التغذوية السليمة للأسرة الريفية العربية :

المبررات:

١- الغذاء مصدر أساسي للمحافظة على الحياة وحيوية الجسم.
٢- انتشار أطعمة الشارع وزيادة المخاطر من الأمراض المنقولة بالغذاء.
٣- زيادة مخاطر انتشار الأمراض المعدية بين أفراد الأسر الريفية.
٤- الغذاء بيئة ملائمة لعوامل التلوث والفساد.
٥- سوء الأوضاع التغذوية لعدم استخدام الأطعمة المعالجة بالعناصر الغذائية الصغرى.

الأهداف:

١- الحد من انتشار الأمراض المنقولة عن طريق الغذاء.
٢- المحافظة على صحة وسلامة أفراد الأسرة وبخاصة الأطفال.
٣- الالمام بالممارسات التغذوية والصحية السليمة.
٤- استخدام غذاء متوازن غني بالعناصر الغذائية وآمن صحياً.
٥- تحسين الحالة التغذوية.

المكونات:

١- ندوات ومحاضرات.

٢- ملصقات.

٣- برامج إرشادية تطبيقية.

٤- (٣) دول مستهدفة.

النواتج الرئيسية:

١- تحسين الوضع التغذوي بالحصول على الغذاء الملائم المدعم بعناصر الغذاء الصغرى.

٢- رفع المستوى المعرفي والتغذوي للأمهات والاستخدام الأمثل للطعام.

٣- تعديل المفاهيم والعادات الغذائية غير السوية.

٤- استخدام الرضاعة الطبيعية وتطبيق الممارسات التغذوية السليمة.

الجهات المستهدفة:

المرأة الريفية والأسرة الريفية بصفة عامة.

الميزانية المقترحة:

٦٠٠٠٠ دولار.

منهجية التنفيذ:

١- التنسيق مع (٣) دول مستهدفة.

٢- إعداد البرنامج الإرشادي والجدول الزمني.

٣- تقييم نتائج الدراسة.

٨-٣ مشروع تفعيل دور الفلاحة المنزلية والمدرسية لتحسين الوضع التغذوي في الريف العربي:

المبررات:

١- انتشار حالات نقص العناصر الزهيدة (الصغرى) بين أطفال المدارس والأسرة الريفية.

٢- ضعف الثقافة التغذوية بين أطفال المدارس والأسرة الريفية.

٣- ضعف الانتماء لمهنة الزراعة والتصنيع الغذائي.

٤- ضعف وعدم وجود خبرات تصنيع الغذاء في مراحل التعليم الأساسي والأسرة العربية.

الأهداف:

١- نشر الثقافة التغذوية بين أطفال المدارس والأسر الريفية.

٢- بناء القدرات البشرية للإنتاج الزراعي والغذائي وبناء قاعدة مهنية للمستقبل مؤهلة لممارسة العمل الزراعي وتصنيع الغذاء.

٣- بث روح الانتماء لمهنة الزراعة والارتباط بالأرض للحد من الهجرة للمدن.

٤- تطوير القدرة على الابتكار في مجال الإنتاج الزراعي بين أطفال المدارس.

٥- حل مشاكل سوء التغذية الناجم عن نقص المعادن الصغرى.

المكونات:

١- ندوات وورش عمل.

٢- ٩ مدارس في المراحل التعليمية الأولى.

٣- تدريب معملي وحقلي.

٤- تدريب ميداني.

النواتج الرئيسية:

١- زيادة الإنتاج الغذائي وتحسين الوضع التغذوي للأسرة الريفية وأطفال المدارس.

٢- بناء قاعدة قوية مهتمة بالزراعة والإنتاج وتصنيع الغذاء.

٣- تطوير المهارات اليدوية وحب العمل الزراعي في الأسرة الريفية والمدرسة.

٤- تحسين وضع مشكلة نقص العناصر الصغرى في الأسر الريفية.

الجهات المستفيدة:

الأسرة الريفية في القرية

أطفال المدارس في القرية.

الميزانية التقديرية:

١٨٠٠٠ دولار أمريكي

بواقع ١٠٠٠ دولار لكل مدرسة في كل قرية × ٩ = ٩٠٠٠

١٠٠٠ دولار لكل قرية لتدريب الأســر × ٩ = ٩٠٠٠

منهجية التنفيذ:

١- تكليف المكاتب الإقليمية للتنسيق مع جهات الاختصاص.

٢- تحديد القرى والمدارس المستهدفة.

٣- وضع البرنامج الزمني والبرنامج التنفيذي.

٤- تقييم التجربة.

جهات أخرى مشاركة:

- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ومنظمة اليونسيف.
- المراكز البحثية الزراعية.

المشروعات المقترحة للتدريب:

١- زراعة الخضر والفاكهة.

٢- تصنيع الخامات الزراعية.

٣- تربية وإنتاج الشتلات.

٤- أساليب رعاية النباتات.

٨-٤ مشروع قوافل خدمة المجتمع الريفي لتحسين الوضع التغذوي والصحي ونشر الثقافة الغذائية بالتعاون مع طلاب الجامعات:

المبررات:

١- ضعف الوعي التغذوي بين الأسر الريفية.

٢- ضعف الرعاية الصحية والخدمات البيئية وتأثيرها على الوضع التغذوي.

٣- عدم الاستفادة من الطاقات البشرية المعطلة في القرى.

الأهداف:

١- رصد حالات سوء التغذية الظاهرية في المجتمع الريفي.

٢- تحديد الفئات المستهدفة.

٣- نشر الوعي الصحي والتغذوي بين الأسر الريفية.

٤- التدخلات من الجهات ذات الاختصاص لعلاج حالات سوء التغذية الحادة والمزمنة.

المكونات:

١- ورشة عمل.

٢- تجهيز قوافل في ٤ بلدان (السودان – مصر – اليمن – سوريا).

٣- زيارات ميدانية.

النواتج الرئيسية:

١- الحد من انتشار أمراض سوء التغذية في الريف العربي.

٢- إتباع الممارسات الغذائية والصحية السليمة.

٣- ارتفاع مستوى الوعي التغذوي والصحي لدى الأمهات الريفيات.

٤- تفعيل دور العمل التطوعي في المجتمع.

الجهات المستفيدة:

الأسر الريفية في القرى الريفية للبلدان العربية.

الميزانية التقديرية:

٤٠٠٠٠ دولار أمريكي

بواقع ١٠٠٠٠ دولار لكل دولة.

منهجية التنفيذ:

١- توقيع بروتوكول للتعاون مع الجامعات المشاركة.

٢- خطة زمنية للتنفيذ.

٣- تقييم التجربة.

جهات أخرى مشاركة:

جامعات (القاهرة بجمهورية مصر العربية، الأحفاد بالسودان، جامعة دمشق بسوريا، جامعة صنعاء باليمن).

البيئة والأمراض السارية وعلاقاتهما بالحالة التغذوية للفرد والمجتمع

البيئة والأمراض السارية وعلاقتهما بالحالة التغذوية للفرد والمجتمع

إعداد:

د. ليلى ضياء الدين المهدي

- **سلامه الغذاء و الأمراض الناتجة عن تلوث الغذاء**
- **الحالة التغذوية للفرد و الإنتاج**
- **المواد السامة وتلوث الغذاء والبيئة**

التلوث البيئي وعلاقته بصحية الغذاء :

تعريف التلوث البيئي :

التلوث البيئي هو ذلك الذي يمكن أن يحدث في الصفات الطبيعية والكيميائية والحيوية للوسط المحيط بالمادة ما يسبب تأثيرات ضارة على الحياة البشرية، وبذلك فإن التلوث البيئي يشمل تلك التأثيرات الضارة التي يمكن أن تحدث بالنسبة للغذاء ، أو للإنسان ، أو للحيوان ، أو للنبات أو غيرها من الكائنات الحية الأخرى، بالإضافة إلى التلوث الذي يمكن أن يحدث للأنشطة الأخرى غير الحية ، مثل الأنشطة الصناعية ، والموجودات بصفة عامة.

والتلوث بجميع أنواعه ومختلف صوره يعتبر أخطر المشاكل التي يواجهها الإنسان في العصر الحديث ، وخاصة في المناطق المتقدمة صناعياً والآهلة بالسكان ، والتي يتزايد فيها التلوث بصورة مكثفة عن مثيلتها ذات النشاط الزراعي ، وتتركز خطورة التلوث في وجود الملوثات بأنواعها المختلفة بنسب أكبر من تلك التركيزات الآمنة والمسموح بها عالمياً.

أنواع التلوث البيئي :

١- التلوث الجوي :

وهو تلوث الهواء الناتج عن الأنشطة البترولية ، والصناعية المختلفة ، والإشعاع وغيرها من المظاهر المتعددة للحياة. ويتلوث الهواء عندما توجد به مادة غريبة ، أو عندما يحدث تغير مهم في النسب المكونة للهواء ، مما يؤدي إلى نتائج ضارة.

أهم مصادر التلوث الجوي :

أ- الأساليب الصناعية المختلفة بالرغم من الاحتياطات التي تتخذ فيها.
ب- مواد الإشعال في المنازل.
ج- وسائل النقل ذات المحركات .

عناصر التلوث الجوي:

أ- ثاني أكسيد الكربون.
ب- الهيدروكربون ، وثاني أكسيد النيتروجين.
ج - مواد التلوث المعدنية .
د- الغبـــــــــــار.

٢- التلوث المائي :

أ- تلوث المياه العذبة :

إن الماء عنصر أساسي للحياة وليس فقط لأنه العنصر الأساسي في الخلايا الحية، ولكنه يمثل أيضاً حوالي ثلثي الوزن الكلي لجسم الإنسان، وحوالي تسعة أعشار حجم النباتات.

ويحتاج الإنسان يومياً إلى حوالي ٥ لترات من الماء حتى يبقي حياً ، كما يلزم حوالي ٤٠-٥٠ لتراً من الماء يومياً لكل شخص للمحافظة على صحة ونظافة الإنسان. وتضاف إلى هذه الكميات ما تحتاجه الزراعة وتربية الحيوانات ، مما يصل بالمجموع الكلي لاستهلاك المياه في بعض الدول إلى ألف لتر يومياً لكل شخص.

ومع أن كمية المياه العذبة في الكرة الأرضية قد تزيد قليلاً على ٢٤ مليون كيلو متر مكعب ، إلا أن تلوث هذه المياه يقلل من جودتها وصلاحيتها ، مما يهدد حياة الإنسان بالخطر.

مصادر تلوث المياه العذبة :

أ- مياه الصرف الصحي.
ب- مياه مخلفات الصناعة بأنشطتها المختلفة.
ج- تلوث من مصادر زراعية ، وهو ينشأ في الغالب من بعض المنتجات المستعملة في الزراعة، مثل : المبيدات الحشرية ، والفطرية ، والأسمدة ، والفضلات الحيوانية.

ومن عوامل تلويث المياه التي لها آثار سامة على تكوين الجسم ما يلي :

- النترات.
- أملاح الفلور.
- المعادن السامة.
- المبيدات الحشرية.
- الهيدروكربونات.
- مركبات النظافة والتطهير "الأنيونية".
- الإشعاع الذاتي.

ب- تلوث المحيطات والبحار :

تعتبر البحار بصفة دائمة مركزاً طبيعياً لتفريغ الفضلات. ولقد أثبتت البحار خلال آلاف الدورات البيولوجية قدرتها على امتصاص هذه الفضلات، وقدرتها على تنقية المياه ، وبالرغم من ذلك .. تم الوصول إلى مرحلة اختلال التوازن في المجال البحري بسبب التلوث بعوامل كيميائية ، وطبيعة ، وبيولوجية.

وبالرغم من أن البحار تملك قدرة كبيرة على التقنية الذاتية ، والتي لا تساعد بالتالي على نمو معظم الجراثيم المسببة للمرض بها ، إلا أن التفريغ غير المنظم للمياه المستعملة في المناطق الصناعية وفي المدن الكبيرة يحول مياه الشواطئ البحرية إلى بؤرة ملائمة لنمو الجراثيم والكائنات المسببة للمرض.

إن وجود المواد العضوية بكثرة في البحار يساعد على نمو مجموعة من الرخويات الصالحة للاستهلاك الآدمي ، ولكنها في نفس الوقت تمتص وتحتفظ بعدد كبير من الميكروبات الضارة.

٣- التلوث الزراعي :

يعرف باسم تلوث التربة. ومصادره الرئيسية هي :

أ- المبيدات الحشرية والفطرية وغيرها.

ب- الأسمدة الكيميائية.

ج- التلوث الهوائي.

د- التلوث المائي.

٤- التلوث الحراري :

مع التقدم الذي يحدث في صناعة المحولات الكهربائية ، ومع تزايد استخدام محطات القوى الكهربائية المختلفة ظهر نوع جديد من التلوث يطلق عليه اسم التلوث الحراري ، وهو الذي يؤدي إلى ارتفاع درجة الحرارة عن معدلها الطبيعي ، مما يزيد من سرعة التفاعلات الحيوية والكيميائية؟

٥- التلوث بالإشعاعات :

أ- التجارب النووية.

ب- إنتاج الوقود.

٦- التلوث بالضوضاء :

٧- التلوث الغذائي :

وهو يعني تلوث الغذاء الخام ، أو المصنع ، أو المتداول ، أو المعد للاستهلاك بأي صورة من صور مصادر التلوث السابقة ، وهي التلوث الجوي ، والمائي ، والزراعي ، والحراري ، والإشعاعي.

وسنأخذ على سبيل المثال تلوث الغذاء بالمبيدات :

تلوث الغذاء بالمبيدات من أكثر المشاكل التي تواجه دول العالم حيث اهتم الإنسان بتحقيق رفاهية وزيادة الإنتاج وركز على النواحي الاقتصادية دون أن يلتفت إلى الآثار الجانبية التي تنتج عن الاستخدام غير الواعي لنتاج التقدم العلمي .

بعض عيوب الناتجة عن الرش بالمبيدات :

١- إنها غير نوعية بمعنى إنها لا تقتل الآفة التي تعمل عليها فقط .

٢- تقتل الأعداء الطبيعية لكثير من الآفات.

٣- تؤثر على خصوبة الأرض وتبقي فيها لفترات طويلة.

٤- تقتل بعض الكائنات المفيدة للإنسان مثل النحل .

٥- التسبب في إخلال التوازن البيئي .

٦- الانتقال من أماكن الرش إلى أماكن غير مرشوشة .

٧- تلوث المياه بالمبيدات .

٨- إصابة الحيوانات .

المشاكل التي نتجت عن الاستخدام المفرط للمبيدات :

- ظهور ظاهرة المقاومة .
- ظهور ظاهرة المقاومة التبادلية .
- التأثير على صحة الكائنات الحية بما فيها الإنسان .

التأثيرات الصحية للمبيدات :

- النشاط والحيوية .
- تؤثر على النمو .
- الخصوبة .
- القدرة على التعلم (التجربة على الإنسان).
- الإصابة بأمراض العصر المزمنة مثل الفشل الكلوي والكبد والسرطان.
- بعض التغيرات الو راثية .

حفظ وسلامة الأغذية :

الغـــــــذاء :

يعتبر الغذاء من أهم مقومات استمرار الحياة وحتى يؤدي فوائده على أحسن وجه ينبغي المحافظة على سلامته من الفساد حيث إنه عرضه للتلوث من عدة مصادر بدءاً بأماكن إنتاجـــه وخـــلال مراحـــل تصنيعه وتجهيزه و إنتهاءً بتقديمه للمستهلك.

من الأهمية بمكان الحفاظ على سلامة الغذاء وتطبيق الأنظمة والتعليمات الصحية التي تحميه من التلوث والفساد، وذلك عن طريق وضع لائحة الاشتراطات الصحية الواجـــب توافرهـــا فـــي المطـــاعم والمطابخ والمقاصف وما في حكمها والتي تتضمن الشروط والمعايير الصحية الأساسية الواجب مراعاتها في محلات وأماكن تناول الأغذية.

يجب تقديم أطعمة صحية وصالحة للاستهلاك الآدمي إلى جانب الوقاية من الأمراض التي تسببها الأغذية.

من أهم الشروط والمعايير ما يلي :

١- الاشتراطات الصحية الواجب توافرها في مباني هذه المحلات وتجهيزاتها بما يكفل ســـلامتها ومناسبة تصميمها واستمرارية الصيانة والنظافة.

٢- المتطلبات الصحية للمواد الغذائية الأولية الداخلة في التصنيع وصلاحية الأطعمة المنتجة

٣- الاشتراطات الصحية للعاملين التي تحدد المعايير والضوابط الصحية لسلامتهم وخلوهم من الأمراض ونظافتهم الشخصية والممارسات السليمة في تداول الأغذية ، بالإضافة إلى ما تقدمه من معلومات حول كيفية استخراج الشهادات الصحية ومتطلباتها من فحوصات وتطعيمات.

انتقال الأمراض عن طريق الغذاء:

- يحدث انتقال الأمراض للغذاء عن طريق أنواع من الميكروبات (الكائنات الحية الدقيقة) وتشمل البكتريا- الخمائر- الفطريات- الطحالب- البروتوزوات والفيروسات .
- غالباً تكون البكتريا هي سبب فساد الغذاء ويلي ذلك الخمائر والفطريات.
- تحت الظروف العادية تتغذى الميكروبات على الأغذية وتعيش عليها وتتكاثر وأثناء دورة حياتها تحدث أنواع من التغيرات في الأغذية.
- في بعض الحالات النمو المنظم لبعض الميكروبات المتخصصة يمكن أن يحدث بعض التغيرات المطلوبة مثل كثير من الصناعات الميكروبية مثل تخمر الزبادي والخبز وغيرها من الصناعات الغذائية.

تأثير الميكروبات على الأغذية Effect of Microbes on Food

البكتريا والفطريات والخمائر هي السبب الرئيسي لفساد الأغذية غير المحفوظة حيث تلعب البكتريا دوراً كبيراً في فساد اللحوم والدواجن والألبان والأسماك ومنتجاتها.

الفطريات والخمائر تلعب دوراً في فساد الفواكه والخضروات ويمكن تقسيم التغيرات التي تحدث للغذاء إلى نوعين :-

١- تغيرات مرغوبة Desirable Changes

٢- تغيرات غير مرغوبة Undesirable Changes

ويمكن تقسيمها إلى :

- تغيرات تسبب فساد الغذاء ولا تكون مصاحبة لتلك التي تسبب أمراض للإنسان.
- تغيرات تسبب تسمم سواء أكان التغير في الغذاء منظور أو غير منظور.

لماذا نهتم بالأحياء الدقيقة؟

الأحياء الدقيقة موجودة في كل مكان فهي تتواجد في الهواء وعلى جسم الإنسان وأسطح المطابخ وأدواته ولكن ليس لها رائحة أو طعم ولا يمكن رؤيتها .

من أهم الأحياء الدقيقة: الفيروسات، الطفيليات، الخمائر والفطريات، والبكتيريا.

- **الطفيليات :**

تحتاج الطفيليات إلى عائل لتعيش فيه أو عليه.

- **الفطريات :**

تتفاوت حجم الفطريات بشكل كبير، فبعضها لا يرى بالعين المجردة والبعض يكون مثل بعض أنواع الفطر (عيش الغراب). الفطريات موجودة في الهواء، النبات، الحيوانات، الماء، وبعض الأطعمة.

- **البكتيريا :**

- من بين الأحياء الدقيقة، تعتبر البكتيريا الأكثر تهديداً لسلامة الأغذية. والبكتيريا لها خلية واحدة، وإذا ما اتيحت الظروف المناسبة لها فإنها تتكاثر وتنتج أعدادا كبيرة.
- بعض أنواع البكتيريا غير ممرضة بحد ذاتها، ولكن عندما تكون في الأغذية تتكاثر بصورة كبيرة، وتقوم بانتاج السموم التي تؤدي إلى تسمم الأشخاص الذين يتناولون الطعام.
- الممارسات التي تحدث أثناء تداول الطعام قد تكون خطرة، وذلك عندما تسمح هذه الممارسات بتلوث الطعام. اذا قمت بلمس أحد الأطعمة المصنفة بأنها من أطعمة الأكثر عرضه للتلوث، فانك ستقوم بنقل الآلاف من البكتيريا إلى سطحها.
- عند توفر الظروف المناسبة، تضاعف البكتيريا أعدادها كل ١٠ إلى ٣٠ دقيقة. فعلى سبيل المثال الخلية الواحدة تنقسم إلى خليتين، كل خلية تنقسم إلى قسمين لينتج اربعة خلايا والتي تنقسم إلى ثمان خلايا... وهكذا. وهذا يدل على أن الخلية الواحدة قد ينتج عنها بليون خلية خلال ١٠ إلى ١٢ ساعة اذا توفرت الظروف المناسبة.

ما هي الظروف التي تساعد على نمو البكتيريا؟

تستطيع بعض أنواع البكتيريا تحمل درجات حرارة منخفضة، وبعضها يستطيع تحمل درجات حرارة عالية، ولكن بشكل عام معظم أنواع البكتيريا تفضل العيش في بيئة درجة حرارتها دافئة، وغنية بالبروتين ، ومعتدلة إلى قليلة الحموضة. وبالطبع هناك استثناءات فبعض أنواع البكتيريا تستطيع تحمل

ظروف قاسية جداً مثل تحمل درجات الحرارة العالية أو المنخفضة جداً، أو النمو في بيئة عالية الحموضة أو الملوحة. ولكن بصفة عامة فإن معظم أنواع البكتيريا تستطيع النمو بشكل أسرع ضمن درجات حرارة تتراوح بين ٥ إلى ٦٠ درجة مئوية، وهذه المنطقة من درجات الحرارة تسمى **بالمنطقة الخطرة.**

ما هي الأحياء الدقيقة المرضية الأكثر شيوعاً والمسببة للأمراض التي تنتقل عن طريق الأغذية؟

Clostridium botulinum

- **سبب المرض** السموم التي تفرزها هذه البكتيريا والذي يعرف بـ **Botulism**
- **فترة الحضانة** من ١٢ إلى ٣٦ ساعة.
- **الأعراض** غثيان، تقيء، إسهال، ارهاق، صداع، ازدواجية الرؤية، خمول في العضلات، فشل في عمل الجهاز التنفسي.
- **المصادر المحتملة** الأغذية المعلبة قليلة الحموضة، اللحوم، الأسماك.
- **طرق المنع** تعليب الأغذية بشكل صحيح، طبخ الأغذية بشكل جيد.

Clostridium perfringens

- **سبب المرض تلوث مياه الشرب أو الحليب.**
- **فترة الحضانة من ٨ إلى ٢٤ ساعة.**
- **الأعراض إسهال، تشنجات معوية، صداع، قشعريرة.**
- **المصادر المحتملة اللحوم، الأسماك، وأطعمة أخرى تقدم دافئة (ليست ساخنة).**
- **طرق المنع تبريد الطعام فوراً بعد طبخه (اذا لم يكن معد للتقديم فوراً)، حفظ الأغذية التي تقدم ساخنة على درجة حرارة أعلى من ٦٠ درجة مئوية.**

Campylobacter jejuni

- يتسبب المرض بأعداد قليلة من الميكروبات .
- فترة الحضانة من ١ إلى ٧ ساعات .
- الأعراض غثيان، تشنجات معوية، صداع بدرجات متفاوتة.
- المصادر المحتملة الحليب الخام، البيض، الدجاج، لحم الأبقار، الماء.
- طرق المنع بسترة الحليب، الطبخ بشكل جيد، منع التلوث المتبادل.

Escherichia coli ١٥٧:H٧

- سبب المرض بعض أنواع بكتيريا E.coli.
- فترة الحضانة من ٢ إلى ٤ أيام.
- الأعراض إلتهاب غشاء القولون
- المصادر المحتملة لحم الأبقار المفروم، الحليب الخام، الدجاج.
- طرق المنع طبخ اللحوم بشكل جيد، تجنب حدوث التلوث المتبادل.

Listeria

- سبب المرض الاصابة بهذه االبكتيريا .
- فترة الحضانة من ٢ إلى ٣ اسابيع.
- الأعراض إلتهاب السحايا، إجهاض.
- المصادر المحتملة الخضروات، الحليب، الأجبان، اللحوم، الأطعمة البحرية.
- طرق المنع بسترة الحليب، تبريد الطعام بشكل جيد، تجنب التلوث المتبادل، التعامل مع الأغذية بشكل صحي.

Staphylococci

- سبب المرض السموم المنتجة من بعض اصناف هذه البكتيريا.
- فترة الحضانة من ١ إلى ٦ ساعات.
- الأعراض تقيء حاد، إسهال، مغص.
- المصادر المحتملة الكاسترد، الدجاج، البيض، البطاطا المهروسة، صلصة الكريم..
- طرق المنع تبريد الأطعمة بشكل جيد، التعامل بشكل صحي مع الأغذية

Toxoplasma gondii

- سبب المرض الإصابة بالطفيليات .
- فترة الحضانة من ٥ أيام إلى ٢٣ يوماً .
- الأعراض قد لا تظهر أعراض على الأطفال والبالغين الأصحاء.
- المصادر المحتملة القطط، فضلات القوارض أو الطيور.
- طرق المنع منع تربية الطيور والقطط بالمنزل- مكافحة الحشرات والقوارض.

Shigella

تسمى دوسنتاريا الباسيلية والأعراض هي الإسهال المصحوب ببراز دموي ومغص في البطن وبعض الحمى وينتقل خلال الماء واللبن والأغذية الطرية

Ameba

ليس من الأمراض البكترية حيث تسببه خلايا وحيدة الخلية وللوقاية من المرض يجب إتباع الآتي :

- استخدام المياه الصالحة.
- استبعاد الأشخاص المصابين من تداول الأغذية.

التسممات الغذائية :

التسممات الغذائية هي التي تحدث بسبب نمو الميكروبات المسببة لهذه السموم وإفرازها لمركبات كيمائية ذات تأثير سام بالنسبة للإنسان والحيوان مثل سموم الميكروبات العنقودية و التسمم البتوليني.

مثال لبعض الأمراض المعدية عن طريق الطعام Food Infection

وهي الأمراض المعدية التي تسببها الميكروبات المرضية التي تعمل عن طريق الطعام العائل ومنها تهاجم المكروبات الأنسجة.

السالمونيلا:

تحدث الإصابة به عند تناول أطعمة سبق تلوثها ببكترياً من جنس Salmonella

وحمى التيفويد تمثل حالات قليلة بالنسبة لحالة Salmonella وغالباً ما يكون الأشخاص المصابون بها حاملين الميكروبات لفترة من الوقت بعد الشفاء.

و من أمثلة الأطعمة التي يمكن أن يوجد بها: البيض المقلي و المسلوق – بعض أطباق اللحوم و الأسماك– القواقع (مطهية على البخار) و المحار.

وفي حالة الدواجن المصابة تحتوي قشرة البيض على الميكروب المعدي كما تكون الحيوانات الأليفة حاملة للميكروب و لتقليل الإصابة بالمرض يجب:

١– ضرورة إتباع الطرق الصحية أثناء إعداد وتقديم الطعام.

٢– حفظ المواد الغذائية على درجة ٤ ° م عندما لا يكون مطهية وهذا لا يقضى على للسللمونيلا ولكن يمنع نموها في الأغذية ويقلل عددها إلى الحد الذي لا يستطيع أن يسبب المرض لا بد من طهي الأطعمه على درجة لا تقل عن ٧٠ ° م.

كيف استطيع التعامل بشكل آمن مع الأغذية؟

بكتيريا مثل Staphylococci موجود على جلد الإنسان و شعره و فمه، وكذلك في حلقه. وحسب بعض الاحصاءات، وجد أن ٥٠ % ممن يتعاملون في تحضير الأطعمة ولا يشكون من أي أمراض هم حاملون لأمراض يمكن نقلها عن طريق الأطعمة.

انظر إلى هذا الرقم الهائل ٥٠ %، لذلك من البديهي أن أفضل طريقة لمنع انتقال الأمراض من هؤلاء الأشخاص إلى الغذاء هو الاهتمام بالصحة الشخصية بشكل كبير.الاهتمام بالأمور الصحية يعني الاهتمام بالنظافة الشخصية، والاهتمام بالمظهر الخارجي، والاهتمام بالإمور التي تؤثر على الصحة. يجب أن تضع في ذهنك أنك لن تكون الضحية فقط، وإنما قد تصبح حاملاً لهذا المرض الذي قد تنقله إلى غيرك من الأشخاص وذلك بعدم اتباعك الأساليب الصحيحة للتعامل مع الأغذية. أن العطسة الواحدة قد تنقل معها آلاف الأحياء الدقيقة، والتي من الممكن أن تتسبب في حدوث الأمراض.

من هم الأشخاص الأكثر تعرضاً للإصابة بأمراض العدوى الغذائية؟

إن جهازنا المناعي يساعدنا على مكافحة الأمراض، ولكن يكون الجهاز المناعي غير قوي في بعض الفئات مثل: الأطفال الرضع، والمرأة الحامل، وكبار السن، والأشخاص المصابين بأمراض مزمنة، مما يؤدي إلى زيادة احتمالية اصابة هذه الفئات بأمراض العدوى الغذائية.

معدة الأطفال لا تفرز كميات كبيرة من الأحماض، مما يعني سهولة اصابتهم بأمراض العدوى الغذائية.

بالنسبة للمرأة الحامل: يكون الجنين معرضاً للخطر وذلك؛ لأن جهازه المناعي لم يتطور بعد لكبار السن: ضعف التغذية الجيدة، نقص تناول الأغذية البروتينية، بالإضافة إلى ضعف الدورة الدموية، قد يؤدي إلى ضعف الجهاز المناعي.

كيفية القضاء على البكتيريا :

أولاً النظافة:

- يجب غسل اليدين بالماء الدافئ والصابون قبل إعداد الأطعمة وبعد استعمال دورات المياه ولتحقيق النتائج المرجوة يجب على المستهلك استعمال الماء الدافيء و استعمال الصابون وفركه لمدة ٢٠ ثانية قبل شطفه بالماء.
- يجب غسل ألواح التقطيع والسكاكين والأدوات المستخدمة والأسطح بالماء الساخن والصابون بعد إعداد كل وجبة وقبل البدء في إعداد وجبة جديدة.
- يجب استعمال ألواح التقطيع المصنوعة من البلاستيك أو أي مواد أخرى غير مسامية كما يجب غسلها بالماء الساخن والصابون بعد كل استعمال.

- يمكن استعمال المناديل الورقية لنظافة أسطح المطبخ وإذا استخدمت أقمشة التنظيف لنظافة الأسطح، يجب غسلها بالماء الساخن والصابون بعد كل استعمال.

ثانياً العزل:-

عزل مصادر التلوث لمنع التلوث التبادلي :

التلوث التبادلي: وهو عبارة عن انتقال البكتيريا من بعض المواد الغذائية الملوثة إلى الأغذية غير الملوثة وتعتبر اللحوم والدواجن والأسماك من مصادر التلوث وانتقال البكتيريا التي يجب عزلها عن الأغذية الجاهزة للأكل مثل الخضروات و الفاكهة.

يجب إتباع التالي عند العـــــزل:

- ضع اللحوم والدواجن والأسماك الطازجة منفصلة عن المواد الغذائية الأخرى عند التسوق.
- آحفظ اللحوم والدواجن والأسماك في الجزء السفلي من الثلاجات لكي لا تتلوث المواد الغذائية الأخرى بعصارتها.
- استعمل ان أمكن لوح تقطيع منفصل للحوم وآخر للسلطات والمأكولات الجاهزة للأكل.
- اغسل لوح التقطيع والسكاكين والأدوات الأخرى بالماء والصابون بعد استعمالها لتقطيع اللحوم والدواجن والأسماك.
- يمنع منعاً باتاً وضع المواد الغذائية المحضرة في أواني كانت مستخدمة سابقاً للحوم والدواجن والأسماك غير المطبوخة ولم تغسل.

ثالثاً الطبخ للوصول لدرجة الحرارة المناسبة:

يتفق أخصائي سلامة الأغذية بأنه عند طبخ الغذاء يجب تسخينه لدرجة الحرارة المناسبة لمدة طويلة وذلك لقتل البكتيريا التي يمكن أن تسبب التسمم الغذائي.

يجب إتباع التالي عند الطبخ:

- يجب التأكد من وصول الحرارة الكافية إلى جميع أجزاء الغذاء.
- يجب طبخ اللحوم المفرومة التي يمكن أن تنتشر فيها البكتيريا أثناء الفرم إلى درجة حرارة كافية وقد أثبتت الدراسات بأن أكل اللحم المفروم غير المطبوخ جيداً أو وردي اللون من الداخل قد يكون أحد أسباب الإصابة.
- يجب طبخ البيض حتى يتصلب الصفار والبياض . ينصح الاختصاصيون بالابتعاد عن الأغذية المستخدم فيها البيض النيء مثل المايونيز.

- يجب التأكد من عدم وجود أجزاء باردة في المادة الغذائية عند الطبخ بالميكرويف وذلك لعدم السماح للبكتيريا بالنمو في هذه الأجزاء ومن أجل أفضل النتائج يجب تحريك الطعام أثناء التسخين.
- عند إعادة تسخين الصلصة والحساء يجب التأكد من غليانها. أما المواد الغذائية الأخرى فيجب تسخينها إلى درجة حرارة لا تقل عن ٧٠ درجة مئوية ولمدة كافية.

رابعاً التبريد:

- جميع أخصائي سلامة الأغذية ينصحون المستهلك بالتبريد السريع للمواد الغذائية السريعة التلف؛ لأن التبريد يبطئ من نمو وتكاثر البكتيريا الضارة كما شددوا على تثبيت الحرارة في الثلاجات إلى ٥ درجات مئوية. والتجميد إلى – ١٨ درجة مئوية.
- يمكن محاربة البكتيريا بالخطوات التالية:

– يجب تبريد وتجميد المواد الغذائية السريعة التلف والجاهزة للأكل ويجب أن تكون عملية التبريد سريعة.

– لا تصهر المواد الغذائية في درجة حرارة المطبخ استعمل الثلاجة أو الماء الجاري البارد أو الميكرويف لصهر المواد الغذائية.

– تجزأ المأكولات الجاهزة إلى أجزاء صغيرة لسرعة تبريدها في الثلاجة.

– لا تحمل الثلاجة قدرة فوق طاقتها لضمان دوران الهواء البارد في داخلها للمحافظة على سلامة الأغذية.

التسمم الغذائي

ترجع الاضطربات الهضمية الناتجة عن عدم هضم الطعام لعدة عوامل مثل التخمة (نتيجة غذاء أكثر من قابلية تحمل الجسم) أو الحساسية أوالنقص الغذائي أو التسمم بالمواد الكيميائية أو بالنباتات السامة أو الحيوانات أو بالسموم الناتجة عن البكتيريا أو الطفيليات أو بالعدوى بواسطة الميكروبات الأخرى .

تعريف التسمم الغذائي :

يعرف التسمم الغذائي عادةً بأنه حالة مرضية مفاجئة تظهر أعراضها خلال فترة زمنية قصيرة على شخص أو عدة أشخاص بعد تناولهم غذاء غير سليم صحياً ، وتظهر أعراض التسمم الغذائي على هيئة غثيان قيء ، اسهال ، تقلصات في المعدة والأمعاء ، وفي بعض حالات التسمم الغذائي تظهر الأعراض على هيئة شلل في الجهاز العصبي بجانب الاضطرابات المعوية ، وتختلف أعراض الإصابة وارتفاع الحرارة وشدتها والفترة الزمنية اللازمة لظهور الأعراض المرضية حسب مسببات التسمم وكمية الغذاء التي تناولها الإنسان.

الفرق بين التسمم الغذائي والعدوى الغذائية :

التسمم هو حدوث المرض عن طريق السم ويسمى Food Poisoning أما **العدوى الغذائية** فهي حدوث المرض بواسطة مهاجمة الميكروبات للأغشية المخاطية في الأمعاء ونموها فيها وإحداث الضرر للأنسجة السليمة في الجسم وتسمى Food Infection

الفرق بين التسمم الغذائي والوباء :

لكي يشخص المرض بأنه تسمم غذائي يجب توافر الشروط التالية :

١. مجموعة من الأشخاص ظهرت عليهم نفس الأعراض المرضية علماً أنه تكون هذه المجموعة قد تناولت نفس الطعام .
٢. لا بد أن يكون الغذاء هو سبب التسمم ، وذلك باحتوائه على السموم ويتم تحديد ذلك بتحليل عينات من الغذاء في المختبر .
٣. مطابقة تحاليل عينات الأغذية مع نتائج التحاليل الطبية لمتحصلات القيء والبراز للمصابين من حيث نوع الميكروب المسبب للتسمم .

أما الوباء فهي أمراض وبائية فتاكة كالكوليرا والطاعون و تنتشر بسرعة بين الناس بطرق مختلفة.

أنواع التسمم الغذائي :

هناك أنواع من التسمم الغذائي تتسبب بها عوامل عديدة ميكروبية وغير ميكروبية ينتج عنها حالات تسمم فردي أو جماعي ويحدث التسمم الغذائي للإنسان نتيجة لتناول غذاء يحتوي على أعداد كبيرة من الميكروبات الممرضة أو السموم الناتجة عنها أو كلاهما معاً . وهذا النوع من التسمم يعرف بالتسمم الميكروبي وهو الأكثر انتشاراً في العالم . وقد يحدث التسمم أيضاً نتيجة لتناول غذاء ملوث

بالكيماويات مثل المبيدات الحشرية والمعادن الثقيلة ويسمى بالتسمم الكيميائي . أو بتناول أغذية سامة بطبيعتها مثل بعض الأحياء البحرية والنباتية ويعرف بالتسمم الطبيعي.

أولاً : التسمم الميكروبي :

وهو من أهم مسببات حوادث التسمم الغذائي ويقسم إلى ثلاثة أنواع حسب الإصابة بالمرض للإنسان :

١. تحدث الإصابة بالمرض عن طريق تناول غذاء يحتوي على أعداد كبيرة من الميكروبات حيث تخترق الغشاء المخاطي للأمعاء وتظهر أعراض المرض .

ومن أمثلة هذا النوع أمراض السالمونيلا ، وهي تنشأ عن تلوث الغذاء بميكروبات السالمونيلا والتي توجد في أمعاء كثير من الحيوانات الأليفة والبرية مما ينتج عنه تلوث للتربة ومصادر المياه والصرف بالمناطق المحيطة وبالتالي زيادة فرص وصولها للغذاء والماء وبصفة خاصة اللحوم والدواجن والبيض والألبان ومنتجاتها والمثال الآخر هو التلوث بأنواع خاصة من الميكروبات الموجودة على سواحل بحار العالم وبخاصة في المناطق الاستوائية والمعتدلة أثناء شهور الدفء ، وتصاب بهذه الميكروبات الأسماك والمحاريات في البيئة المائية وتصبح وعاء لانتقال المرض .

٢. تحدث الإصابة بواسطة السموم (التوكسينات) التي تفرزها الميكروبات أثناء تكاثرها في الغذاء وهذه السموم التي تسبب المرض للإنسان وليس الميكروب نفسه .

ومن أمثلة هذا النوع التسمم البوتوليني وهو من الأمراض الخطيرة بالنسبة للإنسان حيث يسبب شللاً جزئياً أو كاملاً للأعصاب ويحدث نتيجة للسموم التي يفرزها ميكروب الكلوستريديوم بوتيولينم Clostridium botulinum في الأغذية ، وهو ميكروب لا هوائي وينمو في الأغذية المحفوظة بطرق غير سليمة ، وتظهر علامات فساد على العبوات الملوثة بهذا الميكروب مثل رائحة كريهة وقد تكون مصحوبة بانتفاخ العبوات .

والتسمم بالاستافيلوكوكس Staphylococus وهو أكثر الأنواع انتشاراً ويحدث من أحد السموم التي يفرزها الميكروب العنقودي (استافيلوكوكس) عندما يتكاثر في الأغذية التي تحتوي على بروتين ، والإنسان هو المصدر الرئيسي لهذا الميكروب حيث يوجد في فتحتي الأنف وعلى الجلد والشعر والوجه ، وسموم هذا الميكروب تقاوم الحرارة حيث وجد أن الطهي العادي والبسترة لا تفقدها قوتها ، وهناك أيضاً التسمم بالسموم الفطرية (Mycotoxins) والتي تفرزها بعض أجناس من الفطريات مثل اسبرجلس والبنسليوم والفيوزاريوم وغيرها ، وهذه السموم لها القدرة على إحداث تأثيرات سامة لكل من الإنسان والحيوان .

٣. تحدث الإصابة بالمرض عن طريق تناول غذاء يحتوي على أعداد كبيرة من الميكروبات وعندما تصل هذه الميكروبات إلى الأمعاء الدقيقة للإنسان فإنها تتكاثر وتنتج سموم وبالتالي تظهر أعراض المرض . وقد تفرز السموم في الطعام قبل تناوله (مع زيادة عدد الميكروبات). ومن أمثلة هذا النوع التسمم بميكروب Clostridium perfrigens، وهو منتشر في التربة، ويمكن عزله من التربة وبراز الإنسان ، ولذلك فمن الممكن تلوث اللحوم والدجاج وكذلك الخضار والتوابل ، وأيضاً يحدث التلوث بالميكروب بعد طهي الغذاء حيث أن خطورة هذا الميكروب تكمن في تجرثمه عند تعرضه لظروف قاسية كحرارة الطهي

ثانياً: التسمم الكيميائي :

١. التسمم بالمعادن : ويحدث نتيجة تخزين الأغذية الحمضية كعصائر الفاكهة في عبوات مطلية بالكادميوم أو الانتيمون أو الزنك أو الرصاص .
٢. التسمم بالمبيدات الحشرية : ويحدث نتيجة تناول خضروات أو فاكهة بعد رشها بالمبيدات مباشرة و لعدم الغسيل الجيد لها . ويحدث أيضاً التسمم بالمبيدات الحشرية المنزلية نتيجة إساءة الاستخدام .
٣. التسمم بالمواد الكيماوية والمنظفات الصناعية التي تستخدم في غسيل خطوط الإنتاج : ويحدث نتيجة للاستخدام الخاطئ سواء عن طريق استخدام تركيزات عالية من هذه المواد أو عدم الشطف الجيد بعد استخدامها مما ينتج عنه انتقال هذه المواد الكيميائية للغذاء .
٤. التسمم بمكسبات الطعم والرائحة والمواد الحافظة : تضاف هذه المواد للأغذية بغرض تحسين الطعم والرائحة وزيادة فترة صلاحية ، واستعمال هذه المواد حسب النسب المقررة لا تسبب ضرراً للصحة ولكن إذا استخدمت بكميات كبيرة فهي من الممكن أن تسبب التسمم.

ثالثاً : التسمم الطبيعي :

ويحدث من تناول السموم في بعض الأحياء البحرية والنباتية .

١- التسمم بواسطة السموم الموجودة في بعض الأسماك والقواقع :

ويحدث التسمم نتيجة تناول بعض الأحياء البحرية التي تكون سامة بطبيعتها ، حيث وجد أن ٣٨ نوعاً من الأحياء البحرية تسبب التسمم القوقعي المسبب للشلل نتيجة للسموم الموجودة بها والتي لها تأثير على الجهاز العصبي للإنسان . وهناك بعض أنواع السمك تسبب ما يسمى بالتسمم الغذائي بالأسماك الصخرية ، حيث يعتقد أن سمية هذه الأنواع يرجع إلى تغذيتها على الحيوانات البحرية والتي تحمل مواد سامة . وبعض الأسماك تصبح بطارخها سامة وقت

وضع البيض مثل أسماك الرنجة التي تحتوي على سموم لا تتأثر بالحرارة ، وهذه الأنواع يجب الامتناع عن تناولها .

٢- التسمم بواسطة السموم النباتية :

توجد بعض النباتات التي تسبب التسمم للإنسان عند تناول كميات كبيرة منها بدون طهي مثل الكرنب والقرنبيط والسبانخ حيث تحتوي على مواد سامة لها القدرة على إيقاف قابلية جسم الإنسان لامتصاص عنصر اليود بكميات مناسبة وينتج عنها الإصابة بمرض الغدة الدرقية المعدية ، ولقد وجد أن الطهي يقضي على أغلبية هذه السموم . وتناول البطاطس الخضراء يسبب ما يسمى بالتسمم السولانيني لإحتوائها على مادة السولانين السامة . ويحدث التسمم من أنسجة الفطر لتناول بعض الأنواع السامة من عش الغراب.

طرق الوقاية من أمراض التسمم الغذائي :

١- عدم ترك الأغذية المطهية لمدة طويلة في درجة حرارة الغرفة حتى تمنع نمو الميكروبات وتكاثرها .

٢- تبريد الغذاء بعد طهيه عند درجة أقل من ٧ْم وذلك بحفظه في الثلاجة ، أما إذا كان الطعام سوف يؤكل بعد فترة قصيرة فيجب أن يترك ساخناً عند درجة أعلى من الدرجة القصوى التي تنمو عندها الميكروبات (٦٠ْم) ويمكن تبريد اللحوم والدواجن سريعاً في الثلاجة بتقطيعها إلى قطع وأجزاء صغيرة أما بالنسبة للأغذية الأخرى مثل الأرز فيجب حفظها في الثلاجة في أواني لا يزيد عمقها على ١٠سم حتى تصل البرودة إلى جميع أجزاء الطعام .

٣- غسيل اللحوم والدواجن جيداً أثناء عملية التجهيز مما يساعد على خفض عدد الميكروبات التي تسبب المرض ، حيث إن لحوم الحيوانات أو الدواجن أو الأسماك هي المصادر الأولية لتلوث أدوات المطبخ والأغذية المطهية ولنفس السبب يجب غسيل الخضروات جيداً .

٤- خفض حدوث الأمراض في الحيوان حيث إن التحكم فيها يمنع انتشار الميكروبات المسببة للأمراض في اللحوم ومنتجاتها ، فمثلاً مرض السالمونيلوزس يجب أن يبدأ التحكم فيه بإزالة ميكروبات السالمونيلا من غذاء الحيوان ومنع التلوث من حيوان لآخر داخل المزرعة .

٥- يجب الاهتمام بنظافة وتطهير أجهزة وأدوات المطبخ بعد نهاية كل يوم عمل بالمطبخ وكذلك بعد استخدامها في تجهيز الأغذية النيئة (مثل اللحوم والدواجن) ، حيث إن ذلك يقلل فرص التلوث من المواد الأولية والأغذية النيئة إلى الأغذية المطهية .

٦- الطهي الجيد للأغذية بحيث تتخلل الحرارة جميع أجزاء الطعام أن ذلك يساعد على قتل الميكروبات.

٧- الحصول على الأغذية من مصادر سليمة منعاً لنشر التلوث .
٨- ابعاد العاملين المصابين بجروح وبثور وإسهال عن العمل .
٩- الكشف الطبي الدوري على العاملين في مجال تناول الأغذية .
١٠- تطبيق مفاهيم النظافة الشخصية لدى العاملين في مجال تداول الأغذية ، فقد وجد مثلاً أن غسيل اليدين الجيد يقلل فرص التلوث التي قد تحدث عن طريق العاملين في مجال تداول الغذاء إذا لم تتبع الشروط الصحية .
١١- استخدام القفازات ذات الاستعمال مرة واحدة ، حيث إنها تساعد على منع انتقال الميكروبات التي تكون مصاحبة لليدين إلى الأغذية المطهية والتي لن يعاد تسخينها ، كما يجب عدم استخدامها عندما تتسخ أو يحدث لها ثقوب .
١٢- التوعية العامة للعاملين في مجال تداول الأغذية وربات البيوت عن كيفية طهي وحفظ الطعام بصورة سليمة .

تخـــزين الأغذية :

- حفظ الأغذية السريعة الفساد يجب أن يكون على درجات حرارة منخفضة أكثر من التجميد (صفر إلى ٣,٣) والمجمدة من -١٧ والثلاجة المنزلية لا تستطيع أن تخفض درجة حرارة الأغذية ذات الكميات الكبيرة بسرعة؛ لأن الفساد يحدث خلال مدة التبريد لذا ينصح بحفظ الأغذية في الثلاجة بكميات صغيرة في أكياس غير منفذة لمنع التحلل الأكسيدي أو الجفاف .
- يجب تغطية الأغذية التي تحفظ في الثلاجة ما عدا الفاكهة الناضجة والخضروات ووضع الأغذية المطهية جيداً من اللحوم والأسماك قبل حفظها في الثلاجة في أوانٍ محكمة الغلق مصنوعة من الزجاج أو الحديد غير قابل للصدأ أو المطلية .
- الخضروات الورقيه كالسبانخ والشبت وغيرها يجب تجفيفها من المياه قبل وضعها في الثلاجة بعد الغسيل.
- يجب أن توضع الأغذية المطبوخة بكميات قليلة تستهلك مباشرةً بعد التسخين ولا يعاد تسخينها مرة أخرى وإذا استلزم الأمر إعادة التسخين فيجب أن تصل لدرجة الغليان.
- يجب وضع أغذية الأطفال في كميات متناسبة في الفريزر لمدة ٣ أشهر لكن يجب استخدم الكمية المطلوبة فقط ولا تعاد تجميدها مرة أخرى لان وجود اللعاب في الملعقة سيؤثر على الطعام الموجود في البرطمان وتؤثر الانزيمات الطبيعية على الطعام مما يؤدي لتغيير طعمه.
- يجب تخزين البقول والحبوب بكميات صغيرة؛ لأنها عرضة للتسويس.
- يفضل إضافة كمية من الملح للحبوب لامتصاص الرطوبة التي تساعد على فسادها.
- يجب تخزين الحبوب في أكياس من القماش.

و لضمان تطبيق جميع الإحتياطات و الممارسات اللازمه للحفاظ على سلامة الغذاء فإنه يجب الاهتمام بالتثقيف الصحي العام ويشمل:

- زيادة الوعي الصحي العام وفهم وشرح أهمية وخطورة التلوث الغذائي بالنسبة للعاملين بالمجال الغذائي والقائمين على تحضير وإعداد وتداول الأطعمة والمواطنين عامة.
- الاهتمام بالنظافة الشخصية بصفة خاصة للجميع سواء عاملين بالأغذية أو المواطنين عامة.
- اتخاذ الاحتياطيات اللازمة لحفظ الأطعمة وطريقة تحضيرها في أماكن وأوانٍ نظيفة غير ملوثة.

كيف يصبح الطعام خطراً ؟

يصبح الطعام خطراً عند تلوثه. يمكن تعريف التلوث بأنه وجود – بشكل غير مقصود – مواد مضره للصحة، أو أحياء دقيقة في الطعام كما يمكن أن يصبح الطعام ملوثاً عن طريق مصادر كيميائية أو بيولوجية، أو فيزيائية:

- خطر المصدر الكيميائي: والذي يشمل المواد المنظفة والمعقمة والمبيدات الحشرية.
- خطر المصدر الفيزيائي: والذي يشمل وجود مواد غريبة في الطعام مثل الزجاج والحجارة.
- خطر المصدر البيولوجي: والذي يأتي بالدرجة الأولى من الأحياء الدقيقة.

ما هو التلوث المتبادل Cross Contamination

- يمكن تعريف التلوث المتبادل بأنه انتقال المواد الضارة صحياً إلى الطعام عن طريق:
- الأيدي التي لامست أغذية نيئة، مثل الدجاج، ثم لامست بعد ذلك أغذية لن تتعرض لمعاملة حرارية بعد ذلك مثل السلطات، وبالتالي ستتمكن الأحياء الدقيقة الموجودة من النمو والتسبب في حدوث الأمراض.
- الأسطح و فوط التنظيف غير النظيفة أو غير المعقمة، والتي تلامس طعام معد للأكل، بمعنى انه لن يتعرض لمعاملة حرارية بعد ذلك للقضاء على الأحياء الدقيقة الموجودة نتيجة للتلوث.
- ملامسة طعام ني (غير مطبوخ) أو طعام ملوث لطعام معد للأكل.

بعض الاحتياطات الواجب مراعاتها للمحافظة على سلامة الغذاء :

- المحافظة على نظافة المطبخ عامة سواء بالمحال أو المطاعم أو المنازل بخاصة الأحواض وطاولات تحضير الأطعمة، واللوحات المستخدمة لتقطيع الأطعمة كاللحوم والدواجن والخضراوات وغيرها من الأطعمة، ودواليب حفظ الأغذية و الثلاجات وأواني الطهي والخدمة، يجب المحافظة الدائمة على نظافتها وتطهيرها وحفظها جافة للاستعمال التالي وكذلك

المحافظة على نظافة أرضيات وحوائط المطبخ وكذلك البالوعات بالمطبخ حتى لا تترك أي فرصة لنمو و تكاثر الميكروبات الملوثة والمسببة للتسمم.

- تغطية الخضراوات واللحوم والدواجن بعد تقطيعها وكذلك الحلويات أو أي مواد غذائية أو أطعمة بواسطة غطاء الإناء الخاص أو ورق القصدير «الألمنيوم فويل» أو البلاستيك الشفاف وكذلك حفظها في درجة الحرارة المناسبة.
- الاهتمام بنظافة مصادر المياه والتأكد والتفتيش على صلاحيتها للشرب وخلوها من التلوث سواء البكتيري أو غير البكتيري والتأكيد من نسبة الكلور المسموح بها بصفة دورية وبخاصة في حالة وجود خزان.
- الاهتمام بالتهوية والإضاءة الجيد بالمطابخ في المنازل وكذلك النوافذ وتزويدها بسلك شبكي مناسب غير قابل للصدأ وسهل الغسيل ويمنع دخول أو مرور الحشرات والقوارض
- توفير أوعية لجمع النفايات «القمامة» على أن تكون بها أكياس خاصة للنفايات وأن تكون مغطاة بإحكام والتخلص من الأكياس بعد غلقها جيداً وعدم امتلائها حتى لا تتمزق وتنشر القمامة في كل مكان أثناء نقلها ولذلك يجب ملؤها إلى الثلثين وترك الثلث الآخر للغلق الجيد ويجب غسل أوعية القمامة يومياً وبصفة دائمة بالماء والصابون والمطهرات و تغيير كل كيس ممتلىء بآخر جديد.
- يمنع منعاً باتاً استخدام أكياس النفايات في حفظ اللحوم أو المواد الغذائية بالثلاجات أو في البيع في المحال العامة.
- الاهتمام بنوعية الأكياس المستخدمة في حفظ المواد الغذائية بالثلاجة أو في البيع حيث يمنع استخدام الأكياس السوداء.
- يجب توفير الصواعق الكهربائية للحشرات الطائرة مثل الذباب والناموس بالمطابخ وصالات الطعام.
- المحافظة على نظافة الطعام وبقائه مغطى سواء كان بارداً أو ساخناً عند تقديمه.
- عدم لمس الطعام باليد مباشرة ويجب أن يكون ذلك عن طريق ماسك فقط منعاً للتلوث.
- يجب فصل الطعام المطبوخ عن الطعام النيء فصلاً تاماً.
- عدم تربية الحيوانات والطيور داخل غرفة المطبخ أو الطعام أو في المنزل عموماً.
- استخدام المواد الغذائية أو الأطعمة المحفوظة بالتجميد مباشرة فور اتمام عملية إذابة الثلج وينصح بعدم اعادة تجميدها مرة أخرى لخطورة ذلك حتى تعطى الفرصة لنمو البكتيريا الملوثة والمسببة للتسمم الغذائي.
- يجب أن يتم إذابة الثلج للمواد الغذائية أو الأطعمة المجمدة داخل ثلاجات لفترة كافية قبل الطبخ أو تناولها إذا كانت جاهزة، ولا يجوز سكب الماء الساخن عليها بغرض سرعة التخلص من حالة التجميد التي بها خطورة على الصحة وفقدانها لبعض فوائدها الغذائية الهامة.

- استخدام أسياخ الكفتة والكباب والأوصال غير القابلة للصدأ مع تنظيفها وحفظها جافة بعد كل استعمال وبصفة مستمرة.
- يجب التأكد من نظافة وجفاف الأجهزة الكهربائية وبخاصة الخلاط ومضرب البيض بعد كل استخدام.
- هناك اشتراطات صحية خاصة بالإضافة لما سبق خاصة بالمحلات والمطاعم والمقاصف المدرسية والمطابخ الشعبية والمحلات الخاصة ببيع الخضراوات والفاكهة واللحوم والدجاج والأسماك ومستودعات الأغذية والمسالخ والمجازر العامة والحظائر ومحلات بيع المياه والحلويات والمخابز والأفران والمقاهي، وهذه الاشتراطات تقوم بوضعها ومتابعة تنفيذها السلطات الصحية والبلدية المعنية بالمنطقة أو المدينة أو البلد وللحديث بقية.

احتياطات اللبن الخام :

- ما زال العديد من الناس يستخدموا اللبن الخام بدون البسترة مما يترتب عليه تعرضهم لمخاطر صحية.
- يجب أن تعامل الألبان بالبسترة حيث إن اللبن يعتبر مصدر للعدوى البكتيرية .
- بالكشف و اختبار الأبقار يمكننا تجنب الأمراض التي تنتقل إلى الألبان حيث يعتبر هذا إجراء وقائي.
- المقصود بالبسترة عملية حرارية الهدف منها قتل الميكروبات الممرضة في اللبن ثم التبريد المفاجئ .

اغسل يديك جيداً :

- يتم استخدام اليدين بشكل كبير أثناء تحضير أو تقديم الأطعمة، وبالتالي ستكون اليدين مصدر خطر كبير وبخاصة اذا لم يتم غسلهما بشكل جيد. على سبيل المثال عندما تمرر يديك على شعرك، أو عندما تعبث بالبثور بيديك ، أو عندما تضع يدك على فمك أو في أنفك، وعندما تلمس بيديك معدات ملوثة، ومن ثم تقوم بإعداد الطعام دون أن تغسل يديك بشكل جيد، فأنت بكل بساطة قد تتسبب في حدوث كارثة بخاصة اذا كنت تعمل في مجال تحضير الأطعمة في المطاعم وغيرها من الأماكن. والسبب في ذلك انك عندما تقوم بهذه الأعمال دون غسل يديك ستقوم بنقل الأحياء الدقيقة الموجودة على يديك إلى الأطعمة ومن ثم إلى الأشخاص الذين سيتناولون هذه الأطعمة. كل هذا فقط لأنك لامست بيديك شعرك أو وجهك أو فمك دون أن تغسل يديك.

واذا كنت قد اقتنعت بأهمية غسل اليدين فتعال معي لتتعرف على الطريقة الصحيحة لغسل اليدين:

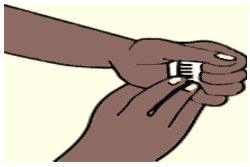
الخطوة الأولى

بلل يديك بالماء الدافىء بشكل كامل

الخطوة الثانية

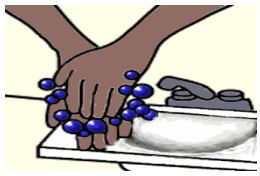
ضع الصابون بشكل وافر (لا تكن بخيلاً)

الخطوة الثالثة



افرك تحت الأظافر بشكل جيد باستخدام الفرشاة الخاصة بتنظيف الأظافر

الخطوة الرابعة

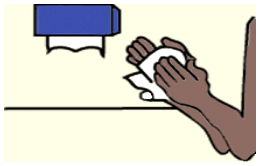


افرك يديك مع بعضهما البعض لمدة لا تقل عن عشرين ثانية

الخطوة الخامسة

أشطف يديك الآن بالماء الدافىء بشكل جيد

الخطوة السادسة



جفف يديك الآن باستخدام المجفف أو باستخدام منشفة تستخدم مرة واحدة

أسس إعداد الأطعمة :

- من الشروط الصحية سلامة ونظافة من يقوم بإعداد الطعام –نظافة المكان – نظافة المـــواد الخام والأدوات.
- التأكد من صلاحية الأغذية المحفوظة وعدم تجميدها مرة أخرى بعد الصهر.
- يجب التأكد من تغطية المواد الخام غير المطهية والمطهية للحفاظ عليها بصورة صحية.

الخطوات الأساسية لنظام الهاسب :

(HACCP)

- **المقصود بنظام الهاسب.**
- **الخطوات السبع الاساسية لنظام الهاسب.**

مقدمـــــــــة :

ما تعنيه كلمة HACCP

Hazard Analysis Critical Control Points

نظام تحليل المخاطر وتحديد نقاط التحكم الحرجة

HA = تحليل المخاطر

CCP= نقاط التحكم الحرجة

مجالات تطبيق النظام :

- النواحي الزراعية .
- مختلف مجالات إنتاج الأغذية.
- التوزيع والتسويق للأغذية .
- أثناء تقديم الغذاء في منشآت الخدمات الغذائية.
- الاستخدام بواسطة المستهلك .

وذلك تبعاً للمقولة الخاصة بالنظام (من المزرعة للملعقة).

أهداف نظام الهاسب :

- التعرف مقدما على مصادر الخطر المسببة لعدم سلامة الغذاء.
- وضع الأسلوب العلمي والعملي لتحليل هذه المخاطر.
- وضع الاجراءات الوقائية لتلافي حدوث المخاطر أو التخلص منها أو خفض احتمالات حدوثها وذلك عن طريق تحديد نقط للتحكم والسيطرة (CCP) في سلسلة متتالية داخـــل العملية التصنيعية نفسها .
- منع حدوث النمو الميكروبي وتكوين التوكسين أو تقليله لأقل حد ممكن .
- التحكم في التلوث.

- تأكيد التحكم في العملية التصنيعية (العملية التصنيعة تحت السيطرة باستمرار).
- التركيز على التحكم في نقاط التحكم الحرجة (CCP) لإنتاج غذاء آمن .
- ايجاد قيم تواصل بين إنتاج الغذاء وطرق فحصه.

حيث ان الهاسب يمثل

- نظام وقائي ليس رجعي (فحص تقليدي).
- أو كما عرفته لجنة دستور الأغذية في عام ١٩٩٣ على أنه نظام غذائي يعني بالتعرف على مصادر الأخطار والاجراءات الوقائية المحددة للسيطرة عليها.

البرامج التمهيدية اللازمة لتطبيق الهاسب :

- ممارسات التصنيع الجيدة (GMP).
- إجراءات الشئون الصحية القياسية (SSOP).
- وهي عبارة عن إجراءات معينة في الشئون الصحية وما يتعلق بها من ممارسة التصنيع الجيد والتي يجب تنفيذها في شركات الأغذية قبل تطبيق الهاسب .

البرامج التمهيدية :

عبارة عن خطوات تمهيدية مطلوبة للتحكم في الظروف المؤثرة على سلامة الغذاء مثل :

- ممارسة الشئون الصحية للأدوات المستخدمة في الإنتاج والمعدات .
- برامج التدريب للعمال ، مراقبة صحتهم .
- الصيانة الدورية للأدوات والمعدات .
- التعريف بالمنتج والتكويد .

ممارسات التصنيع الجيدة (GMP) :

- وهي عبارة عن مراقبة كل ما يخص عمليات تصنيع الغذاء طبقاً للمواصفات الإدارية والفنية المحددة لإنتاج غذاء آمن يفي بمواصفات الجودة والسلامة .
- بعض نواحي ال GMP :

- الممارسات الصحية للعمال .
- معايرة الأدوات .

- طرق فحص وتخزين واستخدام المواد الخام.
- طرق ووسائل التنظيف والتطهير المستخدمة .

الخطوات السبع الأساسية لنظام الهاسب:

يرتكز النظام على سبع خطوات متتالية رئيسية وهي :

- التعرف على مصادر الخطر ، إجراء تحليل المخاطر ، تحديد الإجراءات الوقائية لهـذه المخاطر.
- تحديد نقاط التحكم الحرجة (CCP).
- وضع الحدود الحرجة التي تضمن السيطرة على كل نقطة تحكم حرجة .
- وضع إجراءات الرصد والقياس لنقاط التحكم الحرجة.
- وضع إجراءات الأنشطة التصحيحية (عندما تكون نتائج الرصد والقياس غير متوافقـة مع الحدود الحرجة)
- التحقق من أن النظام يعمل بفعالية (كما هو مخطط له).
- الاحتفاظ بالسجلات لتوثيق النظام.

وسوف نعرض للخطوة الأولى في نظام الهاسب :

Hazard Analysis

تحليل المخاطر :

الغرض إعداد قائمة بمصادر الخطر والتي لها تاثير معنوي في تهديد سلامة الغذاء .

- ويعتبر تحليل المخاطر هو مفتاح خطة الهاسب لتحقيق ثلاثة أغراض وهي :
  - تحديد مصادر الخطر ومقاييس التحكم فيها.
  - تحديد التعديلات المطلوبة للعملية التصنيعية أو المنتج لضمان سلامة الغذاء.
  - هذا التحليل قاعدة أساسية لتحديد نقاط التحكم الحرجة.

تسبق الخطوة الأولي للنظام الخطوات التالية :

١- تجميع فريق الهاسب ، ويتشكل الفريق من مجموعة أفراد متعددي التخصصات ولديهم الخبرة والكفاءة .

ولإنجاح النظام لابد من اشتراك كل مراحل العملية الإنتاجية في تطوير وتطبيق الخطة مع تعيين رئيس للفريق.

٢- وصف المنتج وكيفية استخدامه مع تحديد المعلومات الخاصة بسلامة المنتج مثل التركيب الكيميائي ، الخواص الطبيعية ((pH)،aw) ، المعاملات ، المحتوى الميكروبي، المواد الحافظة ، عملية التعبئة والتخزين والطرق المتبعة في توزيعه ووصوله للمستهلك.

٣- عمل رسم تخطيطي لانسياب العملية التصنيعية وصف خطوات التصنيغ من خلال خريطة المسار (flow diagram) ويجب أن تشتمل خريطة المسار على كل الخطوات التصنيعية للمنتج بدءاً من استلام المواد الخام وحتى الوصول للمستهلك.

٤- عمل قائمة بمصادر الخطر المحتمل حدوثها في أي خطوة من خطوات التصنيع، مع تحديد مقاييس التحكم في مصادر الخطر .

مثال لخريطة المسار

الاستلام

↓

الطبخ

↓

التجميد

↓

التعليب

↓

التوزيع

أنواع المخاطر:

١- مخاطر بيولوجية.

٢- مخاطر كيميائية.

٣- مخاطر فيزيقية.

عملية التتبع : Traceability

المقصود بالتتبع: القدرة على استرجاع تاريخ أو صناعة أوموقع سلعة ما عن طريق البيانات المسجلة.

Traceability is the ability to trace the history، application or location of an entity by means of recorded information
(ISO ٨٤٤٠٢:١٩٩٤) .

تستخدم عملية التتبع من خلال أربع نقاط:

١- للمنتجات: تعمل عملية تتبع المنتج على الربط بين المصدر الأولي للمواد الخام وعمليات التصنيع ثم التوزيع حتى تصل للمستهلك.

٢- للبيانات: يعمل التتبع على الربط بين حسابات الإنتاج والبيانات المتحصل عليها من عمليات الجودة (حلقة الجودة)، ويمكن الاستفادة من ذلك في معرفة متطلبات الجودة للمنتج (عملية إحصائية).

٣- في المعايرة: يعمل التتبع على ربط أجهزة القياس بالمواصفات سواء المحلية أوالدولية، وأيضاً ربط عمليات القياس طبقاً للمواد القياسية.

٤- في البرمجة: يعمل التتبع على الربط بين عمليات التصميم والتطبيق طبقاً لمتطلبات النظام.

يمكن تحديد مستويين على الأقل من تتبع المنتج خلال سلسلة تجهيز الغذاء:

١- **التتبع الداخلى (Internal Traceability):**

(تتبع من خلال اتصال واحدة أو عدة مهام داخل سلسلة تجهيز الغذاء) حيث تعمل على ربط البيانات للمواد الخام وعمليات التصنيع المختلفة مع المنتج النهائي بكل مرحلة على حدة من مراحل الإنتاج والتصنيع والتوزيع.

٢- **تتبع السلسة (Chain Traceability):**

(عملية التتبع بين روابط سلسة الغذاء) تركز العملية على المعلومات التي تصاحب المنتج خلال حلقة واحدة داخل السلسة وربطها مع الحلقة الأخرى حتى يمتد التتبع لأي منتج خلال عمليات الإنتاج والتصنيع والتوزيع.

- تعرف هذه العملية على أنها القدرة على تتبع وتعقب الغذاء أو الأعلاف الحيوانية أو الماشية المستخدمة لإنتاج الغذاء، أو أي مكون خلال مراحل الإنتاج والتوزيع، والتي تبدأ بالإنتاج الأولي للغذاء حتى يصل إلى المستهلك النهائي، وما يصاحب ذلك من سلامة هذه العمليات خلال هذه المراحل المختلفة.

الكائنات المعدلة وراثياً GMO :

هناك مناقشات تجرى حول قواعد استخدام بطاقات التغليف في الأغذية والأعلاف المهندسة وراثياً ومتطلبات عملية التتبع والتغليف لهذه الأغذية والأعلاف والمنتجات الناتجة من هذه الأغذية والأعلاف، وتهدف المناقشات لعملية التتبع لهدفين:

* الأول: سهولة عملية التغليف الكامل لهذه المنتجات.
* الثانى: لإتاحة إعادة تجميع هذه المنتجات من السوق في حالة ظهور أي تأثيرات صحية لهذه المنتجات، ويشمل خطة العمل المتطلبات العامة لعملية التتبع في تشريعات قانون الأغذية العام عن طريق نقل معلومات محددة عن هذه العملية ترافق المنتج خلال السلسلة الغذائية Food Chain

من المستفيد من عملية التتبع؟

١- **المستهلك :**

- **تعتبر أنظمة التتبع هامة للمستهلكين عن طريق:**

١- حماية سلامة الغذاء عن طريق عملية الاستدعاء للمنتج بصورة فعالة في حالة حدوث طوارئ .
٢- إتاحة الفرصة لتجنب بعض الأغذية الخاصة ومكوناتها التي يمكن أن تسبب حساسية وغير مناسبة لمتطلباتهم.
٣- إتاحة الفرصة للإختيار المناسب للأغذية المصنعة بطرق مختلفة.
٤- القدرة على التحكم فيما يتعلق بصحة الإنسان والحيوان في حالات الطوارئ مثل تلوث التربة أو المواد الخام.

٥- التحكم في الأمراض الوبائية والمستوطنة للماشية من خلال التعرف السريع على مصدر المرض والمخاطر المتعلقة به.
٦- التحكم والمتابعة لأعداد الماشية بهدف تقديم الإعانات المالية للمربين.

٣- المصنع

١. تجعل المصنع متوافق مع قانون التتبع.
٢. القدرة على أخذ رد فعل سريع لاسترجاع المنتجات من السوق وحماية سمعة المصنع.
٣. تقليل حجم المنتجات المسترجعة من السوق وبالتالي تقليل نفقات الاسترجاع والإعدام أو إصلاح المنتج.
٤. تشخيص المشاكل في الإنتاج ومعرفة من تقع عليه عاتق هذه المسئولية.
٥. إنشاء ملف لحفظ مصادر المنتجات غير المهندسة وراثياً مثل الصويا والمكونات الأخرى.

الحالـــة الغذائيـــة و التعليـــم والإنتـــاج :

ما أهمية التغذية السليمة ؟

التغذية تؤثر على :

* التطور الجسماني .
* التطور الذهني .
* التطور السلوكي .
* التطور الاجتماعي .

كيف نصل إلى التغذية السليمة ؟

عن طريق التناول المعتدل للاغذية المتنوعة التي تمد الجسم بكل المغذيات الضرورية لنموه الجســماني والذهنى الأمثل .

كيف تقسم الأطعمة إلى مجموعات ؟

- مجموعة الألبان ومنتجاتها . مصدر للبروتين والكالسيوم والفسفور.
- مجموعـــــة اللحوم ومنتجاتها . مصدر للبروتين والحديد و الزنك و فيتامين ب ١٢.
- مجموعة الخضر والفاكهة . مصدر للألياف والفيتامينات والمعادن.
- مجموعة الحبوب والخبز . مصدر للطاقة ومجموعة فيتامين ب.

الأبحاث الحديثة تؤكد أن الشخص ذا التغذية السليمة

- يتمتع بصحة جيدة .
- يتعلم أكفأ .
- تكون لديه طاقة لممارسة الأنشطة.

الشخص ذو التغذية غير السليمة :

- متأخر في التطور الذهني.
- بطيء في التعلم .
- طاقته غير كافية لممارسة الأنشطة .

ما هي المغذيات الضرورية ؟

* الماء
* البروتينات
* الدهون
* الكربوهيدرات
* الفيتامينات
* المعادن

يجب تنويع الطعام حتى نضمن الحصول على المغذيات المختلفة وأن يتم توزيع تناوله على مدار اليوم

النقص الغذائى يؤثر على التعلم والسلوك

نقص بعض المغذيات في الوجبة يؤثر على قدرة الانسان على التعلم كما يؤثر الغذاء على النمو الجسماني يؤثر أيضاً على النمو الذهني والتطور السلوكي.

ما هي مشاكل الوجبة المصرية ؟

بصفة عامه تتركز مشاكل الوجبة المصرية في انخفاض

* الحديد
* فيتامين أ
* الزنك
* اليود

الحديـــــــد :

يؤثر نقص الحديد في قدرة الطالب على التعلم بعدة طرق:

- انخفاض مستوى الذكاء والإدراك .
- انخفاض مستوى الانتباه و التركيز .
- أقل قدرة على الاختيار السليم بين المعلومات .
- سريع الغضب و الانفعال .
- أقل اهتماماً وتفاعلاً مع المحيطين .

فيتامين أ :

يؤثر نقص فيتامين أ في قدرة الطالب على التعلم بعدة طرق:

- يرتبط نقص فيتامين أ بالنمو بما في ذلك نمو المخ .
- يرتبط نقص فيتامين أ بمعدلات الاصابة بالمرض. وعليه يرتبط نقص فيتامين أ بنسبة الغياب .
- يؤثر نقص فيتامين أ على قدرة الطالب على الابصار .

الزنـــك :

يؤثر نقص الزنك في قدرة الطالب على التعلم بعدة طرق:

- الزنك ضرورى لنمو وعمل المخ .
- نقص الزنك يؤثر على نظام المناعة .
- الزنك يؤثر على الذاكره والانتباه .
- الزنك يؤثر على التفاعل مع الآخرين وسلوكه معهم .

اليود :

يؤثر نقص اليود في قدرة الطالب على التعلم بعدة طرق:

- يؤثر على النمو الجسماني والذهني .
- يؤثر على سرعة معالجة المعلومات في المخ .
- يؤثر على مستوى الإدراك .
- يؤثر على نسبة الغياب .

جـــــودة الوجبـــة تؤثـــر على قدراتنـــا علـــى الانتبـــاه
وتذكـــر الاشيـــاء واتخـــاذ القـــرارات
الوجبـــة الفقيـــرة خطـــر
مثـــل التدخيـــن

بعض الاحصائيات :

بناء على التقرير السنوى الصادر عن منظمة الصحة العالمية على مستوى العالم

- حوالي ٢٠٠٠ مليون يعانون من انيميا نقص الحديد
- حوالي ٢٨٥ مليون يعانون من نقص فيتامين أ
- حوالي ٦٠ مليون طفل يعانون من التخلف العقلى والبدنى نتيجة نقص اليود

نسب نقص الزنك في بعض التجمعات :

- حوالي ٧٠% من الاطفال في سن المدرسة في تايلاند .
- حوالي ٣٤% من الاطفال في سن المدرسة في الصين .
- حوالي ٦-١٠% من الاطفال في سن المدرسة في أمريكا .

أهـــــــم مصادر الحديـــــــــد :

* الكبد – اللحوم – الدواجن .
* البقوليات (فول – عدس – بسلة –.... الخ) .
* الخضروات الخضراء الداكنة (سبانخ ... الخ) .
* الفواكه المجففة (بلح – .....) .

الحديد من مصادر حيوانية أكثر فائدة من المصادر النباتية.
تناول فيتامين جـــ يزيد الاستفادة من المصادر النباتية.

أهـــــــم مصادر فيتامين أ :

- الكبد – اللحوم – الدواجن – البيض – اللبن .
- الخضراوات الخضراء الداكنة (سبانخ – جزر – بطاطا صفراء) .
- الفواكه (المانجـــــــــــو) .

أهـــــــم مصادر الزنك

* الكبد – الدواجن – اللبن .
* البقوليات (فول – بسلة) .
* المكسرات .
* الحبوب الكاملة .

أهـــــــم مصادر اليود

- الأسماك البحرية .
- الأغذية المزروعة في تربة غنية باليود .

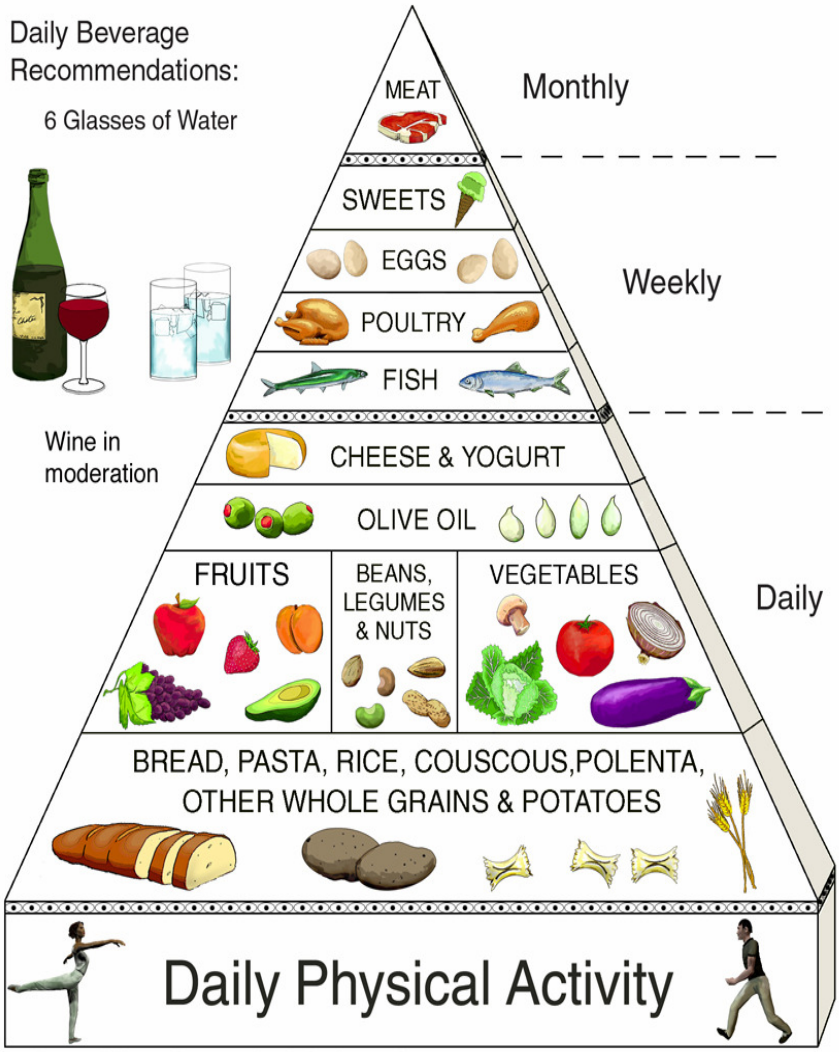
الخلاصـــــــة :

أهم النصائح الغذائية التي ينصح بها خبراء التغذية ما يلي :

- تناول الغذاء المتوازن الصحي .
- حافظ على وزنك من الزيادة أو النقصان.
- اختيار وجبات منخفضة الدهون وبخاصة الدهون المشبعة والكوليسترول.
- أكثر من تناول الخضروات والفاكهة أو منتجاتها.
- اعتدال في تناول السكر والملح.

وأخيراً تعلم كيف تأكل لتتجنب الكثير من الأمراض وتستمتع أكثر بحياتك بدون تغذية كافية لا يمكن أن يتعلم أو ينتج الشخص.

The Traditional Healthy Mediterranean Diet Pyramid



© 2000 Oldways Preservation & Exchange Trust

الصناعات الغذائية ودورها في توفير الغذاء في الجمهورية اليمنية

الصناعات الغذائية ودورها في توفير الغذاء في الجمهورية اليمنية

إعداد:

د./ عبد الجليل درهم سعيد

رئيس قسم علوم وتقنية الأغذية بكلية الزراعة – جامعة صنعاء

برزت الحاجة لتطوير الصناعات الغذائية الصغيرة في كثير من دول العالم النامية مع بداية العقد الأول من الألفية الثالثة. وأصبحت هذه الحاجة ملحة على مستوى المجتمعات الريفية للإسهام في معالجة المشاكل المتعلقة بانعدام الأمن الغذائي ومكافحة الفقر التي يعاني منها الأفراد والأسر في تلك المجتمعات. ولما للصناعات الغذائية الصغيرة على مستوى الأسرة الواحدة من دور بالغ الأهمية في زيادة الدخل وتحسين الحالة التغذوية بين أفراد الأسرة كما ثبت من خلال نتائج تجارب التطوير الناجحة بعض دول شرق آسيا مثال ذلك تايوان، هونج كونج، سنغافورة، ماليزيا وإندونيسيا (Tan and Fock, ٢٠٠١). وفي بعض دول جنوب أفريقيا (IFPRI, ٢٠٠٤)؛ فقد لقي موضوع تطوير الصناعات الغذائية الصغيرة بالجمهورية اليمنية اهتماماً كبيراً من قبل الجهات الحكومية المعنية برسم سياسات الأمن الغذائي ومكافحة الفقر، ومن قبل المنظمات الدولية والموسسات البحثية العاملة في مجال الدراسات السكانية.

وتتضح جلياً أهمية تطوير الصناغات الغذائية الصغيرة من خلال ما ورد ضمن التقرير العالمي حول التوظيف للعامين (٢٠٠٤ و ٢٠٠٥م)، كما نشره مكتب العمل الدولي بغرض تقصي دليل أثر ممارسة الإنتاجية على مكافحة البطالة وخفض معدلات الفقر في المجتمعات الريفية الفقيرة في الدول النامية، حيث ثبت أن تطوير الصناعات الصغيرة –بما في ذلك الغذائية منها– يُعد بمثابة خلق فرص عمل شريفة للعاطلين عن العمل ويسهم في رفع مستوى دخل الأسر الفقيرة، ويتأتى من خلال ممارستها خفض معدلات حالات انعدام الأمن الغذائي، وحالات الفقر، مما يعزز دعم بعض الجوانب التي قد تسهم بالارتقاء بمستوى الحالة الاقتصادية للدولة بصفة عامة.

إن تزايد عدد السكان بالجمهورية اليمنية ووصول القيمة الإجمالية لرقم التعداد مع نهاية العام ٢٠٠٥م إلى حوالي الواحد والعشرين مليوناً، وبقاء معدل النمو السكاني مرتفعاً (٣% تقريباً)، يُعد مؤشراً على التزايد المضطرد لعدد سكان الجمهورية اليمنية خلال الفترة ٢٠٠٥ – ٢٠١٥م. وإذا لم تترافق هذه

الزيادة مع زيادة مناسبة في معدلات الإنتاج المحلي؛ فإن ذلك بالطبع سيؤدي إلى زيادة في معدل استيراد الغذاء لغرض مواجهة سد احتياجات السكان، مما يجعل الجمهورية اليمنية من الدول الأكثر اعتماداً على مصادر الغذاء ذات المصدر الأجنبي. الأمر الذي يؤدي إلى زيادة تكلفة الإنفاق بالنقد الأجنبي على الواردات، وينعكس ذلك سلباً على الميزان التجاري الزراعي وميزان المدفوعات (شرف الدين، حسن ٢٠٠٤م) و (العولقي، ناصر ؛ شرف الدين، حسن ٢٠٠٠م). وقد يعرقل ذلك مؤسسات صنع القرار بالجمهورية اليمنية عن الوفاء بالتزاماتها تجاه تحقيق الأهداف والمرامي المرتبطة بتحسين حالة الأمن الغذائي وحفض معدلات الفقر في المجتمعات الريفية الفقيرة على وفق ما نصت عليه توصيات مشروع الأمم المتحدة للألفية الثالثة خلال الفترة ١٩٩٠ – ٢٠١٥م (Shaw, D.J., ٢٠٠٥).

ونهدف من خلال تقديمنا لورقة العمل هذه إلى **إبانة أهمية تطوير صناعة الأغذية التقليدية المنتجة على مستوى الأسرة وإمكانيات تحسين تصنيعها وحفظها وتسويقها، ومناقشة دور تسويق منتجات هذه الأغذية في إطار تحسين دخل الأسرة، بالإضافة إلى بيان أثر تطوير صناعة الأغذية التقليدية في الحالة الاقتصادية للأسرة بما يسهم في تعزيز مستوى التغذية لأفرادها وتحسين حالتهم الصحية.**

الأغذية التقليدية المصنعة على مستوى الأسرة :

إمكانية تحسين تصنيعها، وحفظها وتسويقها :

على الرغم من صعوبة التمييز بين الأغذية التقليدية وغير التقليدية لبلد ما بدقة في الوقت الراهن بسبب الانفتاح والتداخل الثقافي بين مختلف البلدان على المستوى الإقليمي والدولي، فإنه بالإمكان تعريف الأغذية التقليدية على أنها تلك الأنواع من الأغذية التي تحضر من مكونات غذائية محلية المنشأ، وتدخل في تركيب الوجبات الغذائية أو تكون غذاء يؤكل لوحده. وتتسم الأغذية التقليدية بأنها مألوفة، ومعروف كنه ظروف زراعة وتربية أصول مكوناتها الزراعية لدى غالبية أفراد المجتمع، ناهيك عن سهولة ووضوح طرق تحضيرها أو تحضير المنتجات المشتقة منها مما يجعلها تمثل جزءاً أساسياً من الأطباق الغذائية الشعبية. وبصرف النظر عن طول فترة الصلاحية لهذا النوع من الأغذية، فإنه يمكن القول أن الأغذية التقليدية تتميز بقيمة تغذوية عالية على الأخص إذا ما أُخذ بالاعتبار تحضيرها من مواد أولية طازجة.

ويمكن تقسيم الأغذية التقليدية عموماً إلى خمس مجموعات رئيسة هي:

١- مجموعة الأغذية المصنعة من الحبوب والبقوليات، مثال ذلك منتجات الخبز بأنواعها المختلفة.

٢- مجموعة الأغذية المصنعة من الحليب ومشتقاته، مثال ذلك الجبن والزبادي واللبن الرائب.

٣- مجموعة الأغذية المصنعة من اللحوم والأسماك ومنتجاتها.

٤- مجموعة الفواكه والخضار ومنتجاتها.

٥- مجموعة منتجات السكر والحلوى.

ويتميز الكثير من المنتجات الغذائية التقليدية اليمنية بقيمة تغذوية جيدة تجعلها في مصاف قائمة الأغذية التي تعد على أنها مصادر تزويد أفراد المجتمع (ذكور وإناث) بمختلف فئاتهم العمرية ببعض العناصر الغذائية الضرورية لنمو جسم الإنسان وصيانة خلاياه ووقايته من الأمراض التي قد تؤثر سلباً على حالته الصحية في حالات تعرضه لعوز هذه العناصر. ومن هذه المنتجات ما يمكن تصنيعه على مستوى الأسرة. أمثلة ذلك:

١- بعض أنواع الخبز – الكيك – الكعك، وسنستعرض معكم بعض منتجات الخبز التقليدية التي تم تحسين طرق تصنيعها وإنتاجها من خلال ما قمنا به من أعمال بحثية حول هذا الموضوع بالاشتراك مع بعض أعضاء هيئة التدريس بقسم علوم وتقنية الأغذية بكلية الزراعة – جامعة صنعاء.

٢- بعض منتجات الألبان مثل الجبن الطرية والمدخنة والزبادي واللبنة اللبن الرائب والقشطة والمايونيز. وتستعرض معكم إمكانيات قسم علوم وتقنية الأغذية بكلية الزراعة – جامعة صنعاء للإسهام في تحسين تصنيع بعض منتجات الغذاء التقليدية من هذا النوع.

٣- بعض منتجات الفاكهة والخضر مثل منتجات الفاكهة المجففة على الأخص المانجو والمربيات والعصائر وبعض أنواع الشراب، والمخللات والصلصة وغير ذلك مما يمكن أن يسهم اختصاصيو قسم علوم وتقنية الأغذية في تحسين طرق تصنيعه وحفظه من منتجات هذه الأغذية.

وهناك بعض المراجع التي يمكن الاستنارة بما ورد فيها من إرشادات حول الصناعات المنزلية والتدبير المنزلي. مثال ذلك كتيب لك سيدتي لفاتن محمد الصفتي الذي يبين صناعة بعض منتجات الخضر والفاكهة وغيرها.

وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن تحسين طرق تصنيع الكثير من منتجات الغذاء التقليدية بالجمهورية اليمنية، وذلك من خلال رفع مستوى وعي الأسرة حول الشروط الصحية، وتجنب عادات التحضير السيئة التي قد تفقد بعض الأغذية التقليدية قيمتها التغذوية. كما يمكن تدريب أفراد بعض الأسر التي تحرص على العمل في مجالات تحسين طرق الحفظ التي يمكن أن تزيد من مدة صلاحية هذه الأغذية دون الحاجة إلى استعمال مواد الحفظ الكيميائية المصنعة، وذلك بالطبع قد يتوقف على طبيعة المنتج والظروف التي يخضع لها عند تصنيعه.

وحتى تمتلك الأسرة بعض قدرات تحسين صفات تصنيع المنتج، فلابد من أن يبين لها الطرق و الأساليب التي يمكن أن تعمل من خلال اتباعها عند تصنيع المنتج على تحقيق أفضل مايمكن من تلك الصفات. بمعنى آخر ينبغي أن تدرك الأسرة التي تود العمل في مجال تحسين تصنيع وتسويق المنتجات الغذائية التقليدية تماماً مفهوم اللفظ "**منتج غذائي**"، حيث هو عبارة عن مجموعة من الخواص المادية والخدمية والرمزية التي تم إعدادها خصيصاً فيه بغرض تحقيق أعلى قدر من إرضاء المستهلك. ويمكن للأسرة من خلال تمام إدراكها لمفهوم "**منتج غذائي**"، تحضير وحفظ الأغذية التقليدية وتسويقها على نطاق تجاري دون الحاجة في بعض الأحيان إلى إضافة مواد حافظة كيميائية لإطالة فترة الصلاحية.

تسويق الأغذية التقليدية في إطار تحسين دخل الأسرة :

إن نجاح الأسرة في تسويق الأغذية التقليدية يعكس بلا شك مستوى نجاح أفراد الأسرة في تحسين وتطوير تصنيع تلك المنتجات وبما يتفق مع متطلبات السوق. وذلك بالطبع يفتح أمام الأسرة باباً لتحسين دخلها، كما يساعدها على الاستمرار في ممارسة عمليات تصنيع منتجات الأغذية التقليدية بصورة محسنة بغرض المحافظة والسعي إلى تحقيق عائد مالي، لعله يعد تحسناً في مستوى دخل الأسرة. ولعل الأسرة تتمكن من الاستفادة من تلك الزيادة في الدخل لبناء رأسمال ولو بسيط تحافظ عليه بغرض استمرارية الإنتاج والتسويق هادفة إلى تحقيق مستوى أعلى من الدخل، مما يساعدها على مواجهة نفقات المعيشة لأفرادها بصورة أفضل، مع تخطي عوائق كانت تعاني منها قبل أن تحقق قدر النجاح في تسويق منتجات الأغذية التقليدية.

ولعل تحسن دخل الأسرة بهذه الطريقة، يدفعها للمثابرة لتحقيق مستوى أعلى من النجاح، ثم انطلاقها لممارسة أنشطة تسويق الأغذية التقليدية على مستوى تجاري بغرض السعي نحو تحقيق الرفاه المعيشي لأفراد الأسرة التي تمثل لبنة من لبنات المجتمع التي تشكل بمجموعها الشعب. وفيما يتعلق بطرق تسويقها بصورة فاعلة تعود على الأسرة بمنفعة زيادة الدخل، فلابد من العمل على تثقيف الأسرة، بحيث أن تكتسب المعارف التي تستطيع من خلالها تحديد صفات المنتج التقليدي التي يمكن أن يلبي

احتياجات ومتطلبات ورغبات فئة المستهلكين له. وهذا يقودنا إلى بيان بعض المفاهيم الحديثة المتعلقة بتسويق الغذاء.

فلأجل إنجاح عمليات تسويق الأغذية التقليدية، يتعين:

- البدء بتحديد حاجات ومتطلبات ورغبات السوق من الأغذية التقليدية.
- اختيار السوق المناسبة.
- دراسة مدى مطابقة صفات منتجات الغذاء التلقيدية لحاجات ومتطلبات ورغبات السوق، والعمل على تحقيق ذلك ما أمكن قبل البدء بعملية التسويق.
- رسم برنامج التسويق بصورة مبسطة متضمناً لخطة عمل مبين فيها مستوى توفر عناصر التسويق، طبيعة الدعم المطلوب لضمان توفر هذه العناصر، المصادر المتاحة لتوفيرها، ثم إجراء دراسة جدوى ولو أولية بسيطة.

أثر الحالة الاقتصادية للأسرة على تغذية وصحة أفرادها :

من المعلوم أن هناك ارتباطاً متيناً بين الحالة الصحية لأفراد أي أسرة بحالتهم التغذوية، وهذه الأخيرة متصلة بالحالة الاقتصادية للأسرة، حيث إن حصول الأسرة على مستوى دخل يغطي نفقات احتياجاتها ومتطلبات أفرادها يجعل أفراد الأسرة بمنأى عن الوقوع في حالة انعدام الأمن الغذائي.

ولعله من المفيد هنا بيان طبيعة الارتباط بين الحالة الاقتصادية والتغذية والحالة الصحية من خلال إيضاح مفهوم الأمن الغذائي. فالأمن الغذائي يعرف عموماً على أنه "قدرة المجتمع على توفير الغذاء المناسب للمواطنين على المدى القريب والبعيد كماً، ونوعاً، وبالأسعار التي تتناسب مع الدخل". وقد عرفت منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) الأمن الغذائي على أنه حصول كافة أفراد المجتمع على الغذاء بصفة مستمرة بما يكفل لهم حياة موفورة الصحة والنشاط. ومفهوم الأمن الغذائي على مستوى الأسرة يعني قدرة الأسرة على تأمين احتياجات أفرادها من الغذاء سواءً من خلال ممارسة الأسرة لأنشطة إنتاج الغذاء أو من خلال توفر القدرة الشرائية لدى الأسرة لشراء الغذاء الذي يكفل تحقيق المتطلبات التغذوية لأفرادها جميعاً.

وقد أصبح معلوم لدينا اليوم ما يعانية الكثير من أفراد شرائح المجتمع اليمني من مشاكل صحية جراء انتشار حالات انعدام الأمن الغذائي بين أفراد تلك الشرائح كما توضحه تقارير الاختصاصين في مجالات المسح الصحي والتغذوي. ويمكن القول بأن الصورة الأكثر تمثيلاً لحقيقة حالة انعدام الأمن الغذائي بالجمهورية اليمنية هي تلك التي رُسمت من خلال نتائج مشروع المسح "**انعدام الأمن الغذائي والتعرض لنقص الأغذية ورسم الخرائط ذات الصلة**" الذي تم إجراؤه خلال العام ٢٠٠٢م من قبل الجهاز

المركزي للإحصاء بوزارة الزراعة والري (صنعاء)، حيث خلُصت نتائج المسح لذلك المشروع الرائد ولأول مرة بالجمهورية اليمنية إلى رصد بيانات هامة ومفيدة للغاية ليس فقط حول إبانة حالة انعدام الأمن الغذائي بالجمهورية اليمنية، بل إنها تحوي بيانات ضرورية لبناء قاعدة بيانات معلوماتية يمكن أن يسفيد منها راسمو السياسات بالجمهورية اليمنية من تطوير البرامج المتعلقة بمواجهة احتياج الشرائح السكانية التي تعاني من حالة انعدام الأمن الغذائي.

وقد ورد ضمن تقرير انعدام الأمن الغذائي "العدد الخامس" الصادر عن منظمة الأغذية والزراعة في العام ٢٠٠٣م، أن الجمهورية اليمنية كانت ضمن ست وعشرين دولة شهدت زيادة في حالة انعدام الأمن الغذائي خلال الفترة ١٩٩٠/١٩٩٢م – ١٩٩٩/٢٠٠١م. ويوضح الجدولان (١ و ٢) أدناه بعض المؤشرات المستنبطة من التقرير المتعلقة بحالة انعدام الأمن الغذائي بالجمهورية اليمنية خلال الفترة المشار إليها بعاليه.

الجدول (١): المعانون من حالة نقص الأغذية باليمن خلال الفترة ١٩٩٠ – ٢٠٠١م

المؤشر	الفترة الزمنية		
	٩٠ – ٩٢م	٩٥ – ٩٧م	٩٩ – ٢٠٠١م
مجموع السكان (مليون)	١٢,٢	١٥,٦	١٨,٤
عدد السكان (مليون)	٤,٢	٥,٤	٦,١
المعانون من النقص (%)	٣٥	٣٥	٣٣

الجدول (٢): بعض المؤشرات التي توضح حالة انعدام الأمن الغذائي باليمن

توافر الأغذية والتنوع الغذائي ٩٩ – ٢٠٠١م		الفقر ٩٠– ٢٠٠٠م		الحالة الصحية معدل الوفيات من الأطفال دون الخامسة ٢٠٠١م	الحالة التغذوية للأطفال ناقصي الوزن دون الخامسة ٩٥– ٢٠٠١م	الواردات الموجهة للزراعة والمساعدات الخارجية ٩٨–٠١م دولار/عامل زراعي بسعر ١٩٩٥م
سعر كبير في اليوم	نصيب الأغذية غير النشوية من مجموع إمدادات الطاقة الغذائية	ريف	حضر			
٢٠٥٠	٣٢	٤٥	٣١	١٠٧	٤٦	١٢

و تبين من خلال نتائج المسح لمشروع انعدام الأمن الغذائي والتعرض لنقص الأغذية ورسم الخرائط ذات الصلة أن حوالى ٤٨% من الأسر المعيشية بالجمهورية اليمنية تعاني من حالة انعدام الأمن الغذائي. ويقع حوالي ٢١,٧% من اليمنيين في حالة غير الآمنين غذائياً بصورة مؤكدة. ١٣,٨% من هذه النسبة يصدق فيهم وصف "غير آمنين غذائياً مع جوع معتدل"، و٧,٩% يصدق فيهم الوصف "غير آمنين غذائياً مع جوع شديد". وتوضح الجداول أدناه أيضاً بعض البيانات المتعلقة بحالة انعدام الأمن الغذائي بالجمهورية اليمنية.

الجدول (٣): حالة استهلاك الأغذية باليمن

المؤشر	القيمة	السنة
متوسط الإمداد بالطاقة للفرد (كيلو سعر)	٢٠٤١	٢٠٠٠
	٢١٢٠	٢٠٠٠
	٢٠٥٠	٢٠٠١
نسبة ما تساهم به الحبوب والجذور والدرنات للفرد (كيلو سعر)	٦٥,٥	٢٠٠٠
عدد السكان الذين يعانون من نقص الأغذية ٩٧ – ٩٩م (مليون)	٥,٧٠٠	٢٠٠١
% للسكان الذين يعانون من نقص الأغذية	٣٦	٩٠ – ١٩٩٢
% للسكان الذين يعانون من الأغذية ٩٧ – ٩٩م	٣٤	٢٠٠١
% للسكان الذين يعانون من الأغذية ٩٨ – ٢٠٠٠م	٣٣	٩٨ – ٢٠٠٠

الجدول (٤): حالة توفر الغذاء باليمن

المؤشر	القيمة	السنة
الإمداد بالبروتين الحيواني للفرد جم/يوم	٩,٨	٢٠٠١
الإمداد بالحبوب للفرد جم/يوم	٤٦١,٩	٢٠٠١
الإمداد بالدهون الغذائية للفرد جم/يوم	٣٦,٥	٢٠٠١
الإمداد بالبروتين الغذائي للفرد جم/يوم	٥٧,٨	٢٠٠١
مؤشر إنتاج الأغذية	١٣٦,٤	٢٠٠٢

الجدول (٥): حالة الحصول على الأغذية باليمن من خلال القدرة على الشراء أو الإنتاج

المـــؤشـــــــر	القيمة	السنة
أسعار الاستهلاك (١٩٩٠ = ١٠٠)	١٣١,٤	٢٠٠٢
أسعار الأغذية	١٥٢,٤	٢٠٠٢
توزيع الدخول	٣٣,٤	١٩٩٥
نصيب الفرد من الناتج المحلي	٨٩٩٤٦,٤	٢٠٠٢
نصيب الفرد من الناتج القومي	٨٢٦٩٥	٢٠٠٢
% للسكان الذين يعيشون تحت خط الفقر	٤٢	٩٦ – ٢٠٠٢
% للدخل المنفق على الأغذية	٦٣,٧	١٩٩٨

الجدول (٦):حالة استقرار الإمداد بالأغذية والحصول عليها باليمن

المـــؤشـــــــر	القيمة	السنة
نسبة الاعتماد على استيراد الحبوب	١٦٢,٥	٠١ – ٢٠٠٢م
شهور القدرة على الإمداد الذاتي بالحبوب	٢,٧	٢٠٠٢
تغير أسعار الأغذية	١٥٢,٤	٢٠٠٢

الجدول (٧): بعض مميزات الأسرة اليمنية

المـــؤشـــــــر	القيمة	السنة
متوسط دخل الأسرة	٢٩٠٣٥	١٩٩٨
	٢٣٨٧٨	١٩٩٩
متوسط حجم الأسرة	٧,٠	٢٠٠٢
	٧,٢	١٩٩٩

% للمعالين للإجراء في متوسط الأسرة	١/٤	١٩٩٩

الجدول (٨): المؤشرات الوطنية لإنتاج الغذاء بالجمهورية اليمنية *

المؤشر	السنة			
	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢
الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية (مليار ريال)	١١٧٢,٨	١٥٣٩,٤	١٦٠٨,١	١٧٥٣,٥
النتاتج المحلي الإجمالي بأسعار ١٩٩٠ (مليار ريال)	٢١١,٩	٢٢١,٣	٢٣١,٧	٢٣٩,٩
% لنمو الناتج المحلي	٣٨,٩	٣١,٣	٤,٧	٩,١
الناتج القومي بالأسعار الجارية	١٠٩٨,٥	١٤١٣,٦	١٤٩٤,٥	١٦٢٣
% لنمو الناتج القومي	٣٣,٩	٢٨,٧	٥,٧	١٠,٩
نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي (١٠٠٠ ريال)	٦٢,١	٧٧,٤	٧٩,١	٨٣,٣
نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي (دولار)	٣٩٨	٤٧٩	٤٦٩	٤٧٣

* لم تدرج القيم الواردة في كتاب الإحصاء السنوي للعام ٢٠٠٣م ضمن بيانت الجدول نظراً للتغيرات التي طرأت عليها جراء استخدام نتائج المسح الصناعي للأعوام ١٩٩٥ – ٢٠٠١م، وتقديرات إدارة الصناعة للأعوام ٢٠٠٢/٢٠٠٣م.

وقد اتضح أن أهم العوامل التي تؤثر في حالة انعدام الأمن الغذائي باليمن هي:

١- حجم الأسرة، حيث تزداد حالة الانعدام بزيادة حجم الأسرة (علاقة طردية).
٢- عدد الأطفال (علاقة طردية)
٣- ممارسة النشاط الزراعي (علاقة عكسية)
٤- امتلاك الموارد "الأرض الزراعية والماشية والحيوانات الداجنة" (علاقة عكسية).
٥- توفر مصدر دخل إضافي إلى جانب الدخل من الأنشطة الزراعية (علاقة عكسية)

٦- مستوى التعليم (علاقة عكسية)

ومن هنا يتبين أن الحالة الصحية لأفراد أي أسرة مرتبطة تماماً بحالتهم التغذوية المبنية بالأساس على الحالة الاقتصادية للأسرة. وممارسة أنشطة تطوير تصنيع الأغذية التقليدية، ثم تسويقها قد يفسح أمام الأسرة فرصة للزيادة في دخلها. وسينعكس ذلك إيجاباً على قدرة الأسرة في توفير المتطلبات التغذوية لأفرادها مما يجعلهم بحالة صحية أفضل، بل ربما في حالة قدرة على ممارسة الأنشطة اليومية المختلفة بما في ذلك المتعلقة بالتصنيع والإنتاج والتسويق بصورة أفضل. ولعل ذلك سيشجعهم للعمل على رفع مستوى ممارسة تلك الأنشطة في محاولة منهم لتحقيق مستوى الدخل الأفضل، والسعي نحو تحقيق ولو قدر من الرفاه الاقتصادي لأفراد الأسرة.

قائمة المراجع :

أولاً ــ العربية:

الجهاز المركزي للإحصاء بوزارة الزراعة (٢٠٠٤) تقرير حول نظام المعلومات عن انعدام الأمن الغذائي والتعرض لنقص التغذية ورسم الخرائط ذات الصلة (FIVIMS).

منظمة الأغذية والزراعة FAO (٢٠٠٣). حالة انعدم الأمن الغذائي في العالم ٢٠٠٣. تقرير حول رصد حالة التقدم المحرز في اتجاه أهداف مؤتمر القمة العالمي للأغذية والأهداف الإنمائية للألفية.

أ.د. حسن أحمد شرف الدين (٢٠٠٤) أمننا الغذائي في خطر، الملحق الاقتصادي لصحيفة الثورة اليمنية عدد ١٤٣٥٦ الصادر بتاريخ ٢/٣/٢٠٠٤م.

أ.د. ناصر العولقي، و أ.د. حسن شرف الدين (٢٠٠٠). الأمن الغذائي ومخاطر التبعية، الملحق الاقتصادي والإعلاني لصحيفة الثورة اليمنية عدد ١٣١٣٨ الصادر بتاريخ ١٢/١٠/٢٠٠٠م.

ثانياً ــ الأجنبية:

FAO, ١٩٩٥. The state of food and agriculture, Romme, Italy

IFPRI (٢٠٠٤) Assuring Food and Nutrition Security in Africa by ٢٠٢٠: Prioritizing Actions, Strengthening Actors, and Facilitating Partnerships – Proceedings of an All-Africa Conference. Kampala, Uganda, ١-٣ April ٢٠٠٤. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.

Shaw, D.J. (٢٠٠٥). Dimensions of Poverty: Status and Solutions Towards the Millennium Development Goals. Book review article, Development Policy Review, ٢٠٠٥, ٢٣ (٤): ٤٩٩-٥٢٣.

Tan, W.L. and Fock, S.T. (٢٠٠١). Coping with Growth Transitions: The Case of Chinese Family Businesses in Singapore. Family Business Review, XIV(٢), ١٢٣-١٤٠.

World Employment Report ٢٠٠٤-٠٥: Employment, Productivity and Poverty Reduction. By ILO. Geneva: International Labour Office, ٢٠٠٥. ٢٥٧pp. Swiss Francs ٦٠,٠٠ pb.

الصناعات الغذائية وآفاق تطويرها

الصناعات الغذائية وآفاق تطويرها

إعداد:

د. ليلي ضياء الدين المهدي

- الأغذية التقليدية المصنعة على مستوى الأسرة وإمكانات تحسين تصنيعها وحفظها وتسويقها.
- تسويق الأغذية المصنعة في إطار تحسين دخل الأسرة.
- أثر الحالة الاقتصادية للأسرة على تغذية وصحة أفرادها.

مقدمـــــــة :

منذ الآلاف من السنين بدأ تصنيع الغذاء مع تكون المجتمعات و يلاحظ أن معظم الأغذية تحتاج إلـــى نوع من التحضير أو التصنيع. فالحبوب وبعض اللحوم والأسماك لا يمكن أكلها في صورتها الخام وفـــي اللبن والفواكه والنقل والذي يمكن تناوله في الصورة الطازجة الخام يمكن أن تتحول بالتصنيع إلى عـــدد كبير من المنتجات الجذابة.

وكثير من أساليب طرق التصنيع تطورت على مر الأجيال إلى الطرق المستخدمة اليوم وفـــي كـــل منطقة أو بلد أو حتى في القرى توجد أغذية تقليدية مميزة يتم تصنيعها و هي تتناسب تماماً مع الأحوال الجوية والظروف الاقتصادية والإجتماعية المحلية (على سبيل المثال يوجد ٢٠٠٠ نوع من الأجبان فـــي العالم كل منها له قوام ونكهة مميزة) .وفي القرى بجميع أنحاء العالم تـــرث بعـــض العـــائلات وتتميـــز بمهارات خاصة ويصبح هناك خباز القرية أو مصنع الأسماك المدخنة ... الخ .

والأغذية التقليدية عليها طلب كبير محلياً كما يبحث عنها سكان المناطق الأخـــرى وبالتـــالي تنشـــأ تجارة من الأغذية المحلية التقليدية .

على سبيل المثال تتميز بعض المجتمعات في سريلانكا بجودة الزبادي المنتج من اللـــبن الجاموســـي والمعروف في كل أنحاء الجزيرة ولذلك يقوم التجار بشرائه وتوزيعه في مناطق كثيرة .

ولذلك فإن المجتمعات تستفيد من عمليات تحضير الغذاء في النواحي التالية :

- تزيد من تنوع الأغذية في الوجبات .
- ابتكار أغذية خاصة للمناسبات الثقافية والدينية وبالتالي تعزز وتقوي الهوية الثقافية.
- توفير فرص للبيع ومصادر للدخل .

التصنيع الغذائي لايقوم فقط بتغير صفات الجودة eating quality للغذاء الخام . و لأن جميع الأغذية هي مواد بيولوجية فهي تبدأ في التحلل والفساد بمجرد أن يتم حصادها أو ذبحها .

و يلاحظ أن التصنيع يبطئ أو يوقف هذا الفساد وبالتالي يسمح بحفظ الغذاء لفترات أطول وهذا يفيد المجتمعات الريفية في نواحٍ كثيرة :

- يسمح بتخزين الغذاء لمواجهة فترات النقص وبالتالي يزيد من الأمن الغذائي (لتأمين توفر الغذاء الكافي والتأكد من أن المغذيات الأساسية يمكن تناولها على مدار السنة) .
- تسمح ببيع المحاصيل في غير موسمها عندما تكون الأسعار أعلى.

التصنيع يعطي فرص لسكان القرى لتنويع مصادر الدخل ، فعندما يزرع المزارعون في منطقة معينة نفس المحاصيل يساعد التصنع في تفادي آثار انخفاض الأسعار والدخل نتيجة الوفرة الموسمية أثناء فترة الحصاد.

يسمح التصنيع كذلك للمزارعين الذين يقومون بزراعة المحاصيل الأساسية Staple food ذات القيمة المنخفضة بإضافة قيمة لهذه المحاصيل وزيادة دخل الأسرة فعلى سبيل المثال في بعض الدول الآسيوية تضاف قيمة للخضراوات والفواكه عن طريق تصنيعهم إلى العديد من المنتجات مثل المخللات وغيرها. وهي العمليات الصغيرة الحجم تعتبر مصدراً رئيسياً للتوظيف في القرى الريفية وقد تصل نسبتها في بعض البلاد إلى ٦٠% .

وكثير من الحكومات وهيئات التنمية الدولية تشجع التصنيع الغذائي كوسيلة للتغلب على الفقر في المناطق الريفية .وهناك مزايا كثيرة لاختيار التصنيع الغذائي بدلاً من غيرها من الأنشطة الجالبة للدخل:

- التصنيع الغذائي في متناول الجميع حيث إن الجميع لديهم معلومات عن الغذاء الذي يقوموا بإنتاجه وتناوله بالمقارنة بغيره من الأعمال والمعلومات التي يجب اكتسابها حتى يمكن البدء في الإنتاج. كما أن التصنيع الغذائي على نطاق صغير يكون مناسباً بدرجة خاصة للنساء التي تركز عليها برامج التنمية.
- إذا تم الاختيار الصحيح فإنه يمكن أن يكون هناك طلب كثير على الأغذية المصنعة التي توفر فرصة لجلب مكاسب جيدة عن طريق إضافة قيمة للمواد الخام.
- المحاصيل والحيوانات التي تكون المادة الخام للتصنيع تكون عادة متوفرة (وأحياناً يكون هناك فائض).
- ما بين الطرق المختلفة لتكنولوجيا التصنيع يعتبر التصنيع الغذائي مناسب للعمليات الصغيرة الحجم كما إنها تحتاج لمستويات استثمار متاحة لسكان القرية.
- يمكن استخدام الأدوات المنزلية في كثير من طرق التصنيع عند البدء في الأعمال.
- وعند التوسع في الإنتاج فإن كثيراً من أجهزة التصنيع يمكن تصنيعها محلياً في ورش تشكيل المعادن وغيرها وبالتالي فهي تخلق فرص للعمل.
- معظم طرق التصنيع الغذائي تأثيراتها السلبية على البيئة قليلة.

هناك نوعان أساسيان لتحضير وتصنيع الغذاء:

١. التصنيع الأولي Primary processing وفيه يتم تحويلها إلى صورة أكثر مناسبة للتخزين مثل تجفيف المحاصيل وطحن الحبوب واستخلاص زيوت الطبخ من البذور الزيتية والنقل.
٢. التصنيع الثانوي Secondary Processing وفيه يتم تصنيع الأغذية الطازجة أو منتجات التصنيع الثانوي إلى سلسلة كبيرة من الأغذية المصنعة .

يعتبر تحضير وتصنيع الغذاء ذو أهمية كبيرة للمجتمع الريفي؛ لأنه يضمن أمنه الغذائي وبزيادة التنوع في طعام الأفراد كما أنه وسيلة لتوفير دخل ووظائف متنوعة . وفي حالة نجاح التجربة فإن التصنيع على مستوى القرية يمكن أن يرفع من جودة حياة سكان الريف حيث يحسن من الحالة الصحية والتغذوية كما يوفر الرخاء في القرية.

(١) بعض الحقائق الأساسية لتحضير وتصنيع الغذاء :

- يقوم الأفراد بتصنيع الغذاء كل يوم لإطعام أسرهم .
- لكن اصطلاح " **التصنيع الغذائي** " هو اشمل من مجرد تحضير وطبخ الطعام .

- فهو تطبيق المبادئ العلمية والتكنولوجية لحفظ الغذاء من خلال إبطاء أو إيقاف عملية الفساد الطبيعية .
- وهو يحدث تغيرات في صفات الغذاء eating quality بطريقة متوقعة يتم التحكم فيها .
- التصنيع الغذائي يعمل على تحويل المواد الخام إلى سلسلة من المنتجات الجذابة والتي توفر للمستهلك العديد من الأغذية المتنوعة .

يمكن تعريف التصنيع الغذائي (تحضير وتصنيع الغذاء) :

بأنه تغير ناتج عن التصنيع يحدث في الغذاء ويؤثر على صفاته eating quality وفترة حفظه .

- يجب في التصنيع الغذائي إنتاج غذاء آمن وذي جودة عالية .
- العادات الغذائية الخاصة بمنتجات الغذاء هي العامل المحدد للشراء مثل اللون والنكهة والقوام .

جودة المنتج تتأثر بـــ:

- المادة الخام .
- ظروف التصنيع.
- التخزين والتداول بعض التصنيع .

أنواع التصنيع :

- بدون تصنيع يمكن فقد حوالي من ٥٠-٦٠% من الغذاء الطازج بين الحصاد والإستهلاك
- التخزين الجيد يمكن أن يمد من هذا الفقد (الآفات والأحياء الدقيقة).
- طرق التصنيع المناسبة للقرية يمكن تقسيمها إلى ٦ أنواع.
- يجب ملاحظة أن معظم الأغذية المصنعة تستخدم أكثر من طريقة من الطرق الموجودة في جدول ١ .

على سبيل المثال فإن إنتاج المربي يشمل التسخين وإزالة الماء ورفع درجة الحموضة والسكر والتعبئة . تدخين الأسماك أو اللحوم يشمل التسخين وإزالة الماء وتغطية السطح بواسطة كيماويات التدخين الحافظة.

ما هي عمليات التصنيع الغذائي التي يمكن أن تتم في القرى :

أقسام التصنيع الغذائي	أمثله لأنواع التصنيع الغذائي
المعاملات الحرارية	السلق و التحميص والشي و البسترة و الخبيز و التدخين
إزالة الرطوبة من المادة الغذائية	التجفيف- التركيز بالغليان- الفلترة - العصر
إزالة الحرارة من المادة الغذائية	التبريد-التجميد
زيادة حموضة الغذاء	التخمر- إضافة حمض الستريك أو الخل
استخدام مواد كيماوية لوقف النشاط الإنزيمي والميكروبي	التمليح-التدخين-إضافة مواد حافظة كيمائية مثل الصوديوم ميتا ثنائي سلفات أو بنزوات الصوديوم
الحماية من الهواء والضوء و الرطوبة و الميكروبات	التعبئة و التغليف

تأثير التصنيع على جودة الأغذية :

- إلى جانب حفظ الغذاء فإن التصنيع الغذائي السنوي يغير من صفات الغذاء eating quality ومثال ذلك هي الحبوب حيث يتم التصنيع الأولي من التجفيف والطحن لإنتاج الدقيق وعلى الرغم من ذلك تظل غير قابلة للاستهلاك. ويستخدم التصنيع الثانوي لإنتاج العديد من منتجات المخابز والأغذية الخفيفة ذات النكهة واللون والقوام الجذاب.

مستويات التصنيع التجاري للأغذية :

هناك عدة مستويات للعمل في التصنيع الغذائي تبدأ بفرد واحد وتصل إلى الشركات الكبيرة :

مستويات التصنيع	السمات	
	العمالة	رأس المال المستثمر
نطاق منزلي (أو ربات البيوت) Home scale	لا توجد عمالة	
النطاق الميكرو Micro scale	أقل من ٥	أقل من ١٠٠٠ دولار
النطاق الصغير Small Scale	٥-١٥	١٠٠٠- ٥٠٠٠٠ دولار
النطاق المتوسط Medium scale	١٦-٥٠	٥٠ ألف- مليون دولار
النطاق الكبير Large scale	أكثر من ٥٠	أكثر من مليون دولار

التصنيع على المستوى المنزلي :

- يتم تصنيع الأطعمة المعدة للاستهلاك المنزلي بواسطة عائلات منفردة أو من خلال مجاميع صغيرة من الأشخاص الذين يعملون سوياً.
- معظم الشركات المتعددة الجنسيات على مستوى العالم بدأت بشخص واحد أو بعائلة تعمل في المنزل كما هو موضح بالجدول التالي .أما في الدول النامية يهدف المصنعين على المستوى المنزلي إلى زيادة الدخل للوصول إلى احتياجات الأسرة من ملابس ومصاريف المدارس.

أمثله لمنشأ بعض الشركات العالمية التي بدأت بعد قليل من الأفراد

العام	الشركة
١٧٢٥	شركه تصنيع للشيكولاته بدأت ببقالة في بريطانيا
١٨٧١	أول شركه لإنتاج المارجرين بدأت بأخين في هولاندا
١٨٦٧	شركه هاينز بدأت بهاينز و أخوه و زوجته لإنتاج الكاتشب و المخللات
١٨٧٧	شركة الفا لافال
١٨٨٤	شركة ماجي بدأت بجوليز ماجي لإنتاج بودرة البسله و البنجر
١٨٩٩	شركة كوكاكولا بدأت بنيامين توماس و جوزيف وايت هيد في الولايات المتحدة الأمريكية

وعندما تنجح هذه التجربة يبدأ التوسع في الإنتاج ليصل إلى تصنيع على مستوى صغير ، (حالة دراسة رقم ١) ثم بعد ذلك إلى عمليات أكبر في الحجم.

١- إنتاج الحلويات في سري لانكا:

بعد دره تدريبية قصيرة عام ١٩٩٤ قام زوجين من ريف جنوب سري لانكا بإنتاج منتجات حلويات في مطبخ منزلهم بإستخدام المعدات المنزلية و بإستعمال خامات محلية الصنع في التعبئة والتغليف.

وصلت كمية الإنتاج إلى ١٨٠٠ قطعة أسبوعياً و التي كانت تباع في المنافذ المحلية. و قد توسعوا في هذه الصناعة حتى أن الزوج ترك وظيفته و تفرغ لهذه الأعمال مع شراء مبنى خاص للتصنيع.

- توصيفياً ، المصنعون على المستوى المنزلي يقدرون على توفير معدات تصنيع متخصصة ويعتمدوا على الأدوات المنزلية مثل أواني الطهي و الأفران في إنتاجهم.
- كما يمكنهم العمل كجزء من الوقت عندما يحتاجون إلى النقود ويستخدموا جزءاً من منزلهم أو جزءاً من خارج المنزل في التصنيع على أية حال ، في حالات عديدة فإن النقص في إمكانيات

الإنتاج يعني أنه توجد مخاطرة في حدوث تلوث واختلاف في جودة المنتج. و هذا يقلل قيمة الأغذية المصنعة وبالتالي يقلل دخل الأسرة.

- ويكون دور الوكالات وبرامج التدريب هو تحديد وتحديث التسهيلات وتوفير وسائل آمنة وصحية، لتوفير تقنيات مأمونة الجودة مع تحسين التعبئة والتغليف حتى يستطيع المنتج المنافسة بدرجة عالية مع المنتج المصنع على مستوى كبير.
- وعند توفر دخل كافٍ من المبيعات ، يبدأ البعض في الاستثمار في المعدات المتخصصة (مثل أفران الخبيز ، أو مكبس لكبس بذور الكاسافا لإنتاج زيت الطهي). وفى معظم الحالات يمكن تصنيع هذه المعدات بواسطة المصنعين المحليين. وهذا يسمح للصناعات المنزلية في أن تتوسع وتصبح مشاريع صغيرة الحجم.

الصناعات الصغيرة جداً (ميكرو) :

- بينما يمكن للمصنعين بيع منتجاتهم للجيران أو في أسواق القرية. فإن الانتقال لمرحلة التصنيع ذات المستوى الأعلى يتطلب مهارات أعلى حتى يستطيع المنافسة مع المنتجات الأخرى وللتفاوض مع المشترين أمثال تجار القطاعي أو الوسطاء وماشابه وبالرغم من أن جودة منتجاتهم قد تكون مناسبة للمستهلكين القرويين ، فإنه قد لا يكون قابل للمنافسة مع منتجات الشركات الكبيرة في الأسواق الأخرى.
- ولنجاح التوسع في الإنتاج على النطاق الأكبر ، فإن المصنعين القرويين يحتاجون إلى مهارات تقنية لإعطاء منتجات ذات جودة عالية ثابتة ومهارات في التسويق والتمويل لإنجاح وإزدهار العمل. وقد يحتاجوا إلى مساعدة لاكتساب هذه المهارات والثقة بالنفس ، ويستطيع برنامج التدريب مساعدتهم لإنشاء طرق إنتاج متطورة والإهتمام بالجودة وتقنيات البيع.

الصناعات ذات المستوي الصغير :

- يتطلب التوسع في عملية التصنيع إلى استثمارات إضافية لإنتاج كميات أكبر من المنتج في حجرة الإنتاج. كما يتطلب معدات متخصصة تصنع في ورش المعادن بالمدن القريبة أو يتم إستيرادها حيث إن معظم العمال القرويين ليس لديهم المهارات الكافية ولا المعدات ولا المواد الأساسية التي تصنع منها. وعند هذا المستوى من الإنتاج فإن منتجي القرية قد يكونوا في منافسة مع الصناعات الأخرى ذات المستوى الصغير أو الشركات الكبيرة أو المنتجات المستوردة. و لذلك فهم في حاجة لإختيار عبوات جذابة ومراعاة تقنيات الجودة العالية الأمر الذي يحتاج لمهارات مالية وإدارية لإدارة العمل بنجاح.

إذا كان مستوى الاستثمار مرتفع جداً بالنسبة لأفراد العائلة فإنه يمكن أن يقوم بالعمل مجموعة من الأفراد كحل بديل مثل مجموعات المزارعين أو مجموعات المرأة أو تعاونيات لتنفيذ أعمال التصنيع الغذائي سوياً (دراسة حالة ٢) وبالتالي يقومون بالاستثمار معاً لشراء المعدات ولتوفير المرافق والأبنية إلى جانب تسويق منتجاتهم تحت اسم واحد.

هناك كثير من المزايا لهذا الأمر حيث يصبح من السهل الحصول على القروض مع توفير فرص عمل للأشخاص الذين لا يملكون أراضي مما تثبيطهم عن الهجرة إلى المدن الأكبر ومن المزايا الأخرى تقوية الأمن المالي ورفع مستوى المعيشة للأفراد.

٢- حالة تصنيع فواكه الغابات:

في أحدى مناطق الفلبين قامت أحد المنظمات بإدارة ١٥ ألف هكتار من الغابات و قد قاموا بزراعة أشجار فاكهه ، و حرصوا على حماية هذه الغابات من الإعتداءات غير الشرعية.

ثم قاموا ببناء مركز للتصنيع الغذائي لتصنيع مربى عالية الجودة و جلي فواكه الغابة مثل الجوافة البرية و العنب البري و غيرها من الفواكه.

حوالي ٢٥% من الـ ٤٥٠ عائله المقيمين في هذه المنطقة نجحوا في كسب أموال من خلال إحضار الفواكه إلى المصنع.

وقد تم تعبئة هذه المنتجات في برطمانات من الزجاج التي تم شرائها من مانيلا حتى وصل الإنتاج إلى ٤٠ ألف برطمان سنوياً من بيع ٨٥% منها في مانيلا في السوبر ماركت الفاخرة. كما قاموا بالتصدير إلى دول أوروبا عن طريق منظمة تجارية.

تم استخدام المخلفات في إنتاج البيوجاز الذي يمد المصنع بالطاقة.

كثير من الحكومات تشجع تطوير و تنمية إقامة منشآت تصنيع غذائي على النطاق الصغير للأسباب التالية:

١- إستيعابها لأعداد كبيرة من العمالة.

٢- ترفع من الأمن الغذائي لدى سكان الحضر و كذلك لدى العائلات التي تقيم في الريف.

٣- إنتاج منتجات تكون بدائل للإستيراد أو يكون لديها فرص تصديرية كبيرة و بالتالي فإنها تحسن من الحالة الاقتصاديه للدولة.

٣- في غرب أفريقيا :

يزرع نبات من العائلة البقولية يستخدم في صناعة condiment متخمر (netetou) تباع في معظم الأسواق المحلية وتعتبر مكون أساسي في الطبخ حيث تقوي من نكهة الصلصات التي تضاف للأرز و السورجم.

يواجه هذا المنتج منافسة شديدة من مكعبات الشوربة المصنعة بواسطة الشركات الكبيرة و التي تباع ب ٣ سنتات ، رغم كل هذا إلا أن " المكعب المحلي " مطلوب لإستخدامه في الأغذية التقليدية . ويمكن تقطيعه إلى قطع صغيره و بيعه بـ ١ سنت و هو سعر مناسب للجميع.

معظم الإنتاج يتم بواسطة ربات البيوت حيث تجتمع خلال الموسم مجموعه من ٣٠ سيدة تؤجر مبنى للإنتاج الذي يمكن أن يصل إلى ١٥ طناً. و قد قاموا بتطوير المنتج وتغليفه لإنتاج منتج آ من يواكب مطالب المستهلك.

يمكن الاستفادة من البرامج التي تشجع التصنيع الغذائي في المجتمعات الريفية لتحقيق الفوائد الاجتماعية و الاقتصادية مثل:

١- الاستخدام المثمر للوقت و العمالة.
٢- رفع مهارات المجتمع الريفي (التفاوض-الإدارة المالية ....)
٣- التعرف على إحتياجات الجودة لدى المستهلك و تطوير طرق الإنتاج بما يتناسب مع متطلباته.
٤- التوعية الغذائية للسيدات.
٥- توفير فرص عمل للشباب من خلال هذه المشاريع (الإدارة - صيانة و تصليح الأجهزة دراسات السوق ....)
٦- يزداد الأمن المالي للقرية و يمتد التطوير إلى المدارس و الخدمات الصحية و غيرها من الخدمات.

الاختيارات المختلفة والعوامل المؤثرة عليها :

قبل تقديم التصنيع الغذائي إلى المجتمع الريفي فإنه من الضروري تحديد الأهداف الكلية ومعرفة ما إذا كان الهدف هو تحسين الصحة والحالة الغذائية للقرويين أم تحسين الدخل أو كلاهما ، هذا القرار مهم لأنه يحدد أنواع الدعم والمصادر التي سيتطلبها لإنجاح تطبيق عمليات التصنيع.

التصنيع لتحسين الحالة التغذوية والأمن الغذائي:

إذا ما كان الهدف هو تحسين الصحة والحالة التغذوية فإن تفهم المشاكل الغذائية ضرورية والتعرف على أي تغييرات مستقبلية في استهلاك الغذاء. من الضروري إجراء مسح غذائي للتعرف على النقص في العناصر الغذائية وحينئذ يمكننا أن نقرر أي نوع من الأغذية يجب أن يصنع لتلافي هذا النقص وكيف يمكن إجراء ذلك بأقل تكاليف ممكنة.

باستخدام هذه المعلومات يجب أن يقرر المجتمع أنسب وأفضل طريقة لإنشاء خطوط للتصنيع وكيفية تملكها وإدارتها ومن سيقوم بهذا العمل.

دراسة الحالة :

إنتاج أغذية الأطفال الرضع :

لوحظ في بعض المجتمعات في بيرو ارتفاع ظاهرة سوء التغذية لدى الأطفال الصغار . فلم يكن هناك دخل كافٍ للأسرة يسمح بشراء المنتجات التجارية وقرر فريق العمل بمكتب مجموعة ليما لتطوير التكنولوجيا المتوسطة مساعدة القرويين في إنتاج منتجاتهم الخاصة. حيث اعتمدت على المواد الخام المتاحة والمتوفرة محلياً ونصحهم فريق العمل بأنه من الأفضل خلط المحاصيل مع بعضها للوصول إلى وجبة متزنة غذائياً من الكربوهيدرات – البروتين – الفيتامينات والأملاح المعدنية .

ولأهمية إنتاج أغذية آمنة فقد تقرر أن تقوم أمهات الأطفال الصغار في القرية بإنتاج هذه الأغذية لأن لديهم المصلحه والأهتمام بالنجاح وقد كان هناك لقاء ينعقد مرة كل أسبوعين لإنتاج غذاء للرضع يكفي لمدة أسبوعين تم تدريبهم على خلط المكونات بطريقة يراعى فيها الاشتراطات الصحية حتى يكونوا بمأمن من التسمم الغذائي.

كما تم تخزينها بمنازل الأمهات واستخدمت طبقاً للحاجة إليها. والفائدة الأساسية من هذا النظام هو انخفاض تكاليف الإنتاج نتيجة لاستخدام المكونات المحلية مع استخدام التكنولوجيا الملائمة لطبيعة المجتمع ومراقبة الإنتاج بواسطة الأمهات .

ولقد اعتبرت السيدات هذا اللقاء الذي يتم في إنتاج الأغذية كمناسبة اجتماعية وبالطبع كان هناك تجديد دائم للأعضاء حيث كانت تشارك أمهات جدد إلى أن يبلغ أطفالهم خمس سنوات.

أما إذا كان الغرض هو تحقيق الأمن الغذائي في القرية فإن المحاصيل التي يتم اختيارها للتصنيع يجب أن تكون شائعة الاستخدام في المجتمع والمنتجات المصنعة يجب أن تكون دائماً جزء من وجبات الأفراد المعتادة. طرق التصنيع يجب أن تكون ذات تكلفة أقل ما يمكن وفعالة في حفظ الأغذية خلال الفترة التي يحتاج فيها إلى الغذاء .

الاختيارات	العوامل التي تؤثر على القرارات
أي أغذية يتم تصنيعها	▪ طبيعة ودرجة النقص التغذوي- أو أسباب عدم توفر الأمن الغذائي . ▪ نوع الأغذية المتوفرة محلياً .
أي نوع من التصنيع الذي يتم استخدامه	▪ التقبل المحلي للغذاء المصنع و الفترة التخزينية المطلوبة . ▪ نوع المعدات المطلوبة . ▪ توفر الموارد لإنشاء الخطوط الإنتاجية وصيانة وإصلاح المعدات . ▪ الحماية المطلوبة للغذاء أثناء التخزين أو التعبئة وتوفر المواد المناسبة محلياً .
كيفية تصنيع كميات كافية من الغذاء ذات الجودة المطلوبة	▪ مدى المعرفة والمهارات لتصنيع الغذاء بطريقة آمنة وبكميات كافية مع التأكد من المنتجات أنها ذات جودة مقبولة . ▪ كمية التدريب والمعاونة الفنية المطلوبة .
من سيمتلك ويدير ويقوم بتشغيل المنشآت	▪ درجة الالتحام والتعاون بين العائلات في المجتمع والاستعداد لاستثمار الوقت والموارد في شركات تضم أسر المجتمع أو في إنتاج فردي على مستوى ربات البيوت .

التصنيع بغرض البيع:

إذا كان الغرض من تطبيق التصنيع الغذائي هو توفير مصدر للدخل للعائلات أو المجتمع فإن عدداً من القرارات يجب أخذها قبل البدء في الإنتاج كما هو موضح بالجدول التالي.

أول مجموعة من القرارات تتعلق بنوع المنتج الذي سوف يصنع، وعامة فإن المنتجات الأكثر ملاءمة للتصنيع في القرية يجب أن تكون ذات قيمة عالية وحجم منخفض أيضاً فإن المنتجات ذات القيمة العالية والتي تصنع من مواد خام رخيصة تعطي أفضل الفرص لإضافة قيمة وتوفير ربح جيد.

وبالمثل فإن الخضراوات والفواكه الطازجة والحبوب والمحاصيل الدرنية تكون ذات تكلفة منخفضة أثناء موسم الحصاد ولكنها من الممكن أن تضع إلى مجموعة من المنتجات عالية القيمة كالعصائر والمخللات والمخبوزات والأغذية الخفيفة (Snacks) والأغذية المخففة ...الخ .

هذه القيمة المضافة تعني بالنسبة لمستوى معين من الدخل أنه يجب تصنيع كمية قليلة نسبياً من الغذاء وبالتالي فإن لحجم المعدات والاستثمار المطلوب يمكن أن يكون في المستويات المعقولة.

جدول العوامل التي تؤثر على الاختيار عند التصنيع بغرض البيع:

الاختيارات	العوامل التي تؤثر على القرارات
أي الأغذية التي يتم تصنيعها	▪ أنواع وكميات وتكاليف وجودة الأغذية أو الأغذية المنتجة محلياً. ▪ مدى مناسبة الأصناف المنتجة للتصنيع. ▪ حجم المتوقع للطلب الحالي والمستقبلي للمنتج.
أي نوع من التصنيع الذي يتم استخدامه	▪ درجة المعرفة و المهارات لتشغيل العملية التصنيعية. ▪ الموارد المتوفرة لإنشاء الخطوط الإنتاجية وصيانة وإصلاح المعدات . ▪ مدى توفر الخامات محلياً . ▪ مصادر وتكاليف المعدات والمكونات ومواد التعبئة والتغليف وعربات التوزيع واحياجات العملية التصنيعية من الطاقة وامدادات المياه النظيفة. ▪ إمكانية التخلص من المخلفات أو ملوثات الهواء والماء.

ما هي المرافق المطلوبة وموقعها ؟	توفر موقع مناسب لإنتاج قريب من إمدادات المادة الخام مع توفر الطرق والخدمات الأساسية (الطاقة- الماء- والوقود... الخ). وطاقة الإنتاج المطلوبة.
من يمتلك ويدين ويقوم بتشغيل الوحدات؟	درجة التلاحم والتعاون بين الأسر في المجتمع والاستعداد لاستثمار الوقت والموارد في المجتمع أو في إنتاج فردي أو عائلي.
ما هو نطاق أو حجم الإنتاج الذي سيتم اختياره ؟	حجم الطلب على المنتجات وحصة السوق (من دراسات السوق – المعرفة والمهارات اللازمة لوضع خطة الإنتاج – إنتاج تصنيع كميات كافية من الغذاء – عدد العاملين المتدربين في مجال الإنتاج والإدارة والمهارات اللازمة – توفر وتكلفة معدات الإنتاج والمساعدة الفنية اللازمة).
كيفية تصنيع الغذاء بالجودة المطلوبة ؟	مدى ودرجة المعلومات والمعرفة والمهارات اللازمة لتصنيع الغذاء بطريقة آمنة وإنتاجه بالجودة المطلوبة من المستهلكين –عدد العاملين المتدربين على Quality assurance ومدى التدريب والمساعدة الفنية المطلوبة .

اختيار المنتج :

١- الإمداد (العرض):

أنواع المحاصيل والحيوانات التي يمكن تربيتها في المنطقة- الكمية التي يمكن إنتاجها – تكاليف الإنتاج – جودة المواد الخام بالمقارنة بتلك المنتجة في المناطق الأخرى- ومدى ملاءمتها للتصنيع.

٢- الطلب:

حجم وطبيعة الطلب الحالية (المستقبلية) للمنتجات التي يمكن تصنيعها من هذه المحاصيل والحيوانات عدد المنافسين حيث تجب الموازنة بين العرض (الإمداد) والطلب عند اتخاذ القرار لنوع التصنيع .

وهناك اعتقاد شائع بأنه في حالة وجود وفرة سنوية في محصول معين بالمنطقة فإنه يجب تصنيعه لتفادي الفقر ولكن في الواقع يجب أن تكون احتياجات السوق هي التي تحدد المحاصيل والإنتاج الحيواني الذي يتم تربيته وتصنيعه للبيع.

توفر المعلومات هو عامل محدد لاختيار المنتجات التي تصنع والأسواق التي تستخدم . وفي الحقيقة فإن معظم القرى منعزلة وليس لديها معلومات من نوع وحجم الطلب على المنتجات ومتطلبات الجودة للمستهلكين والظروف التجارية التي يفرضها البائع والمشتري وهنا يأتي الدور الهام لخدمات الإرشاد الحكومية والمنظمات الدولية للتنمية وهو إيجاد وتوفير هذه المعلومات على مستوى منتجي القرية.

المشاكل والعوائق التي تواجه تطور المشاريع الصغيرة للتصنيع الغذائي :

عمليات التصنيع الغذائي على نطاق محدود تتعرض لبعض العوائق أو المشاكل والتي تتلخص في ثلاث نقاط مهمة في التصنيع :

- أولاً ــ توريد المواد الخام.
- ثانياً ــ عمليات الإنتاج (التخطيط).
- ثالثاً ــ عمليات التعبئة والتغليف.
- ثم المرحلة الأخيرة وهي عمليات التوزيع والتسويق .

المواد الخام وعمليات الإنتاج :

توجد مشاكل خاصة بعمليات التصنيع الغذائي تختلف عن غيرها من الصناعات المختلفة في معظم مراحل التصنيع مثل :

- التركيب وكمية الإنتاج : للمحاصيل والذبيحة (اللحوم) مختلفة الأنواع ويتوقف ذلك على الظروف المناخية والتربة والإصابة الحشرية والأمراض التي تصيبها .
- سرعة فساد كثير من المواد الخام بعد الحصاد أو الذبح إلا إذا تم حفظها سريعاً كما هو موضح في الجدول التالي.
- عدم توقع كمية الإنتاج مع وجود تغيرات في الجودة وتكاليف المادة الخام الأمر الذي يؤدي إلى أن التخطيط المالي والإنتاجي يكون أكثر صعوبة.

التلوث الغذائي للأغذية

أنواع الأغذية	معدل التلوث ومدة الصلاحية
المنتجات الحيوانية (اللحوم والألبان والأسماك)	سريعة جداً : ساعات قليلة
الخضروات الورقية مثل : الخص ومعظم الأعشاب والكرنب	سريع : ٢٤ – ٤٨ ساعة
الفاكهة الطرية : الفراولة والتوت	سريعة ٢٤ – ٤٨ ساعة
الفاكهة الصلبة : التفاح والأناناس والموز والليمون	بطيء : من أيام –أسابيع
الجذور والدرنات مثل البطاطس والبطاطا	بطيء : من أيام – أسابيع
التوابل والمكسرات والبذور الزيتية	بطيء جداً : شهور – سنوات

التعبئة :

- عمليات التعبئة والتغليف تستخدم لزيادة مدة الحفظ في معظم الأغذية خاصة في عمليات نقل الأغذية حيث يستخدم مواد التغليف البسيطة في عمليات النقل مثل : الأغلفة البلاستيكية والزجاجات والكرتون، حيث تعتبر عمليات التغليف من العمليات التصنيعية الهامة . أما بالنسبة لعمليات التعبئة التقليدية فتستخدم في المواد الغذائية مثل الخضروات الورقية والدرنات ولا تستخدم فيها عمليات تكنولوجية عالية بل تغلف بأغلفة بلاستيكية أو تستخدم صناديق أو حاويات مصنوعة من الزجاج أو المعدن حيث يتم إرسالها إلى المستهلك .

العمليات التسويقية :

- عمليات التعبئة والتغليف تعتبر هامة جداً لعمليات التسويق حيث إن جاذبية التغليف هي التي تجذب اهتمام معظم المستهلكين .

عمليات التوزيع والبيع :

- بعد عمليات التصنيع تحدد فترات الصلاحية للمنتجات الغذائية حيث تكون حسب المنتج (أيام – أسابيع – شهور – سنين) .

يمكن الأخذ في الاعتبار :

- تكلفة إنتاج أغذية ذات جودة عالية وأيضاً تكلفة النقل من مناطق الإنتاج إلى مناطق التوزيع .
- أما بالنسبة للمنتجات المبردة والمجمدة فأن عمليات النقل والتخزين لها تواجه صعوبات شديدة .
- أيضاً توجد مشاكل في عمليات النهوض بنشاط تجار التجزئة وصغار البائعين حيث تواجههم مشكلة عدم تسويق المنتجات خلال فترة الصلاحية .

العوامل التي تؤثر على التصنيع الغذائي على نطاق صناعي صغير :

١- عدم الإمداد برأس المال الكافي .
٢- عدم وجود الدراسات التسويقية والوقوف على احتياجات السوق .
٣- عدم وجود اتصال بين الموردين وبائعي التجزئة .
٤- قلة الوعي لدى المستهلك بتأكيد الجودة والشروط الصحية.
٥- قلة الوعي في خلق تنوع للمنتجات .
٦- قلة المعلومات التكنولوجية المتخصصة .
٧- التكلفة العالية للموارد المالية للمشاريع الصغيرة وقلة العائد المالي لها .
٨- عدم وجود التنسيق بين الحكومات والمنظمات غير الحكومية .

دراسات السوق

- يعتمد استهلاك الأغذية المصنعة على مستوى الدخل في مناطق أو مدن معينة . حيث إنه كما ازداد معدل الدخل كلما ازداد معدل استهلاك المجتمعات المدنية وبالتالي فإنه يمثل العامل الرئيسي في الأغذية المصنعة التجارية .
- أما بالنسبة للمناطق الأخرى فإن الدخل المنخفض والعادات الغذائية الخاصة ترتبط بانخفاض متطلباتها من المنتجات المصنعة بين السلع المعتادة . كما أنه من الصعوبة تقديم نوع جديد من الغذاء غير المتعارف عليه بالنسبة لهم .

أسواق الأغذية المصنعة :

- في العديد من مدن آسيا الكبرى فإن هناك ارتفاعاً في سعر الإيجار خلال العقود الأخيرة كان له أثر تم تحديده مبدئياً على طلب الأغذية المصنعة.
- فإنه في العائلات المتكونة من أسرة واحدة فإن دخلها يكفى لدفع الأجور وتغطية متطلبات المنزل أما في حالة زيادة التكاليف في الوقت الحالي فإن ذلك يتطلب من الزوجين العمل طوال الوقت مما لا يتسع لإجراء الكثير من الأعمال المنزلية والتي تتضمن إعداد وتجهيز الوجبات ولكن مع عدم توافر الوقت الذي يسمح لإجراء طرق إعداد الغذاء التقليدية عند العودة من العمل وبالتالي فإنه حدث زيادة في الطلب على المنتجات الغذائية النصف مجهزة مثل Spice mixes، cooking sauces
- كما أصبح لبعض الأغذية مثل Spice mixes،Cooking sauces والأرز المجهز ، الوجبات الجاهزة للتناول العديد من العمليات التصنيعية الصغيرة والتي تعرض في الأسواق المحلية.
- ويمكن أن يتم عمل دراسة بسيطة للأسواق بواسطة المنتجين باستخدام نوع من الأسئلة أو عن طريق وضع استمارات استبيان.

خطط التسويق :

- إن متطلبات المستهلك لا تتمثل في الجودة والسعر فقط ولكنها تمتد أيضاً لتشمل جاذبية المنتج ، حالة المستهلك ، الناحية الصحية والتغذوية للمنتج وعند وضع هذه المعلومات في الحسبان فإن Marketing mix يمكن أن تستخدم لتلخيص العوامل والتي تكون خاصة بالمنتج الجزئي عن طريق المعلومات المتحصل عليها من دراسة السوق.
- بإمكان المنتجين التعرف على مجاميع من الناس لتقديم مبيعات ضخمة وتحسين المنتج المطلوب للعملاء والمستهلكين وتطوير استراتيجية التسويق لمنتجاتها لهولاء المجاميع من الناس وهذا يتطلب تقديم المنتجات بصورة جذابة من قبل بائعي التجزئة والموزعين والباعة الآخرون مع انتقاء التصميم والتوزيع المناسب لعرض هذه الخامات .

الاحتياجات الخاصة لنسبة الإنتاج :

- قامت الحكومة في البلدان الأفريقية ١٩٨٠ بإنشاء مصانع داخل المناطق الريفية . حيث تقوم بشراء الأناناس من المزارعين القريبين من مصانعها في حدود ٢٠كم ونقلها إلى المصنع لإجراء العمليات التصنيعية وتعبئتها في صورة شرائح داخل العبوات . سعة المصنع حوالي ٢٠طناً/يوم

بينما لا يعد المصنع مناسب للعديد من الأسباب وذلك لعدم تحديد مقدار عبوات شرائح الأناناس وذلك؛ لأن الناس اعتادت على استهلاكه وهو طازج وبالتالي لا يعد بيعه في هذه الصورة معنوي.

- وهناك بعض بائعي التجزئة يظل عندهم فائض من العبوة القديمة التي مرت عليها خمس سنوات دون البيع حيث لا يستطيعون هؤلاء الباعة أن يبيعوا إلا عبوة واحدة أو اثنتين في السنة . وبالتالي يعد إنتاج عبوات أخرى مشكلة جديدة.
- للحصول على دخل أسرع قام بعض المزارعين بقطف المحصول قبل النضج مما يجعله أكثر حامضية ويكون باهت اللون . وكذلك يحدث فقد في التقشير بنسبة ٦٠% بينما الثمرة الناضجة تكون نسبة الفقد في القشر ٢٥% وبالتالي يزيد من تكلفة الإنتاج . بالإضافة إلى الطعم الحامضي الذي لايقبل عليه المستهلكون ولا يقدر على منافسة مثيلاتها في الأسواق العالمية وبالتالي تصبح فرص تصديرها محدودة . وتعني المبيعات القليلة عدم إتاحة السيولة المادية للمزارعين في وقتها.
- ونتيجة لذلك فإن بعض المزارعين يتطلب منهم صيانة المعدات عند حدوث أي ضرر بها ولا يستطيعون ذلك مما يجعل الاستفادة منها تقل إلى ٢٠% من سعتها الأصلية .مما يزود من التكاليف الكلية وبالتالي يتم بيع المنتج بسعر منخفض مما يؤدي إلى إغلاق المصنع .

بعض الأسئلة المناسبة لتحديد السوق :

١- ماذا عن العملاء والمستهلكين :

- من هم الناس الذين لديهم رغبة في شراء الغذاء ؟
- (على سبيل المثال باعة التجزئة والفنادق ورجال الأعمال والمعاهد أو المؤسسات)
- من هم المستهلكون المتوقعون (على سبيل المثال :الأسرة ،المسافرون ،الأطفال الخ .....)؟
- ماذا يتوقع المستهلكون من تحديد الجودة أو الفوائد الأخرى ؟
- أين هو العميل (مدني ، ريفي ، أو أي مدينة أخرى ؟)
- ما هو معدل الدخل للمستهلكين ؟
- ما هي نوعية الأغذية التي يشتريها المستهلكون كل أسبوع أو شهرياً واستعداداتهم للدفع للحصول عليها ؟

٢- ماذا عن المنافسين ؟

- من هم وأين يتواجد هؤلاء المنافسون ذوو الأهمية وما عددهم ؟
- ما هي أعمالهم الناجحة وما هي نقاط ضعفهم ؟
- كيف يصبح منتجك أو خدماتك إلى المستهلكين أفضل من هؤلاء المنافسين ؟

٣- ماذا عن المبيعات الخارجية ؟

- أين يذهب المستهلكون عادة لشراء ما يلزمهم من أغذية ؟
- من الذي يبيع وأين يتواجد ؟
- ما هي محددات البيع أو التجارة ؟
- كيف توزع هذا المنتج ؟

٤- ماذا عن العروض على المنتج والتسويق ؟

- ما هي مواصفات العبوات المطلوبة من قبل العملاء والمستهلكين ؟
- كيف تستخدم العبوة لعرض الأغذية ؟
- ما هي انواع العروض أو الإعلانات التي يراها المستهلكون مناسبة لهم (على سبيل المثال جرائد ، الراديو ، التلفاز ، اللافتات ، البوسترات أو الاحتكاك المباشر أو عروض خاصة ووضع عينات مجانية عند باعة التجزئة) ؟

أمثلة على المكونات المختلفة داخل السوق :

المنتج :

- جودة عالية .
- مظهر جذاب .
- عبوة غير تقليدية .
- قيمة غذائية عالية .
- أنواع عديدة .
- توافرها بالكميات المطلوبة .

المكـــــــــان :

- مفتوح لساعات طويلة .
- ذو ديكورات جيدة .
- بيئة نظيفة .
- موقع متميز (شعبي).
- يمتاز بخدمة التوصيل .
- خدمة سريعة جيدة .
- معدل جيد من المخزون .

عــروض تشجيع التسويق :

- عينات مجانية .
- العرض والمنافسة .
- مقالات في الجرائد .
- عروض خاصة .
- طريقة العرض داخل المحلات .

السعـــــــر :

- سعر منخفض .
- تخفيضات على الكميات الكبيرة .
- عروض خاصة .
- تسهيلات في الدفع .

هناك خمسة أنماط جغرافية للأسواق بالنسبة للمنتجين الريفيين تؤخذ في الاعتبار وهي :

١-المجتمع المنزلي The home community :

- يعد الجيران وأفراد القرى الآخرين هم سوق المستهلكين في هذه الحالة . حيث يبيع المنـــتج الأغذية للعائلات الأخرى التي لا تستطيع أن تصنع هذه الأغذية التي تحتـــاج إلـــى مهـــارة ومعدات أو يفتقر إلى عدم توافرالوقت أو لأي أسباب أخرى يعد المكان الرئيسي هو المنزل

لتسويق هذه المنتجات داخل أسواق القرى اليومية أو من المحلات والأكشاك الداخلية أو المحلية .

٢- القرى المحلية :

- في العديد من المناطق الريفية يتقابل الجيران من القرى الأخرى في أسواق أسبوعية. وفيها يؤجر المنتجون ساحة للجلوس للتسويق.
- وكذلك في بعض البلدان ينقل المزارعين البضائع إلى السوق المركزي للقرية وذلك للتجارة أو للبيع عن طريق الوسطاء (تجار التجزئة) . يعد البيع خارج القرية له أهمية عن بيع الأغذية للجيران لإحداث تطور اقتصادي وكذلك جلب الأموال إلى القرية أفضل من تدوير الأموال داخل مجتمع واحد في القرية .

٣- المدن الريفية :

- تتسع الأسواق اليومية في المدن الريفية (المحافظة) حيث تجذب السكان من مناطق واسعة وذلك بسبب توافد العديد من العملاء على محلات التجزئة وكذلك يتم البيع للفنادق الصغيرة ومواقف نقل الركاب والمقاهي الخ ...

٤- المدن الكبرى والعاصمة :

- يعد السكان المقيمون في الريف لهم فرصة أقل في عرض منتجاتهم مما يؤدي إلى توافدهم إلى المدن حيث العديد من المستهلكين ولتقديم العديد من الأغذية المختلفة . يزداد السائحون والمهاجرون داخل بعض المدن مما يزداد معدل التصنيع الغذائي بدرجة كبيرة ويتم البيع هنا عن طريق ايجار مساحة داخل السوق للتسويق اليومي أو عن طريق محلات التجزئة والسوبر ماركت أو التجار والوسطاء لبيع المنتجات الغذائية المصنعة إلى الفنادق والمعاهد.

٥- التصدير للأسواق الخارجية :

- بعض السلع المنتجة من قبل المنتجين داخل القرى تصبح مناسبة للتصدير بينما هناك بعض القوانين المعقدة والروتين الإداري المتطلب لعملية التصدير يحتاج إلى مساعدة الوكلاء المحليين أو عن طريق إقامة وتنظيم جمعيات للمنتجين .
- تستفاد العديد من المجتمعات الريفية عن طريق بيع منتجاتهم الغذائية المصنعة إلى المنظمات التجارية المشروعة والتي تشتري المنتجات على سبيل المثال (الفاكهة الجافة ، المكسرات ، زيوت الطبخ ، الزبد والمربات) لبيعها داخل أوروبا ومناطق البلدان الصناعية الأخرى . وتعمل هذه المنظمات على مساعدة هذه المجتمعات الريفية إلى إقامة برامج تطوير للقرى واستخدام دخل المبيعات كمورد مالي لتسهيل عملية التطوير .

مثال صناعة الحلويات في بيرو :

- تعيش ماريا كانتو زانابريا (Maria Canto Zanabria) في إحدى القرى القريبة من هيوانكايو (Huancayo) وهي تصنع المربى والطحين المحلي من جذور المحصول المحلي منذ ١٠ سنوات وفي عام ١٩٩٩ قرأت مقالة عن تصنيع الشيكولاتة وبدأت في إنتاجها باستخدام نبات الجينسينج المحلي .
- فهي تنتج حوالي من ٢٠٠ إلى ٣٠٠ عبوة شيكولاتة في الأسبوع تبيعها للوسطاء لتوزيعها إلى المحلات داخل (Huancayo) وتشتري أفضل المعدات ليشمل إنتاجها أنواع مختلفة من الشيكولاتة .
- وهناك ايضاً فئات معينة من المستهلكين لأنواع معينة من الغذاء مثل الأطفال (أغذية الفطام، الحلوى) والرجال (الوجبات الخفيفة من اللحم) وجبات غذاء للمسافرين والعاملين (سمك مقلي ، منتجات المخابز ، الوجبات سريعة التجهيز) والتلاميذ (بسكويت ، زبادي ، الوجبات الغذائية الخفيفة) أو عن طريق الأشخاص الذين يمرون بأحداث اجتماعية والذين يحضرون المبارايات الرياضية (عصائر ، منتجات مخابز..... الخ)

الامداد بالمعلومات لصغار المنتجين لزيادة معدل المبيعات داخل الأسواق المحلية :

- إنتاج منتجات لها مظهر جذاب .
- تعبئة المنتجات بطريقة جذابة واختيار أسماء لها يستطيع الناس تذكرها أو توزيعها بطريقة جذابة اذا لم تتم تعبئتها .
- التأكد من انتظام وتوحيد الجودة يومياً للمنتجات .
- يجب التأكد من توحيد الوزن للمنتج المعبأ .
- التأكد من إنتاج المنتجات تحت شروط صحية .
- محاولة زيادة الإنتاج لزيادة الفوائد الاجتماعية الناجمة عن ذلك وأيضاً الوصول إلى المستهلك بأسعار رخيصة الثمن .
- إنتاج منتجات عالية الجودة ذات قيمة مالية منافسة .

إنتاج الكاجو في سيريلانكا :

- محلياً داخل سيريلانكا يعمل النساء ذوات الدخل البسيط لإنتاج الكاجو وتعبئته وبيع هذه المكسرات إلى البائعين والمصدرين .

- وهذا يعد مصدراً مهماً جداً للأسر الفقيرة محدودة الدخل ، حيث تعتمد السيدات على السماسرة لشراء هذه الثمرة بالاقتراض .
- قدم المركز التكنولوجي في سيريلانكا (ITSL) لصغار المزارعين الطرق الأفضل والأكفأ لتجفيف الكاجو . حيث قدم تصميم تم تطويره في بيرو وتم تطويعه وتهيئته لاستخدامه في العمليات التصنيعية على الكاجو في عام ١٩٩٩ تطورت واتخذت ثماني قرى من هذه التكنولوجيا (التجفيف) وزادت الجودة وكمية منتجاتهم . يؤدي تحسين هذه التكنولوجيا إلى مساعدة صغار المنتجين للنهوض بالمعلومات عن منتجاتهم في الأسواق وبالتالي تحسين وضعهم داخل هذه الصناعة (صناعة الكاجو) ويقوم المنتجون بتدريج الثمار وفقاً لأحجامها المطلوبة في السوق الدولي . ويبيع المنتجين في أربع قرى ١٠٠ % من منتجاتهم أي بمعدل (٣٠٠٠ إلى ٤٠٠٠ كجم / الشهر) للتصدير .
- هناك مؤشر على التطوير في الجودة وهي النسبة المئوية للثمرة المكسورة مما يؤدي إلى الهبوط في مستوى الإنتاج يصل إلى ٤ – ١٠ % داخل القرى المشتركة في المشروع مقارنة بمثيلاتها المشتركات حديثاً حيث وصل الفقد أو الكسر إلى حوالي ٣٠ % . حيث يصبح زيادة الدخل هنا أكثر كفاءة . أحد هذه المجاميع التي تم تطويرها داخل المجتمع الريفي ارتفع مستوى القروض لديها من ٣,٨٠٠ دولار إلى ١٠,٠٠٠ دولار فهذه التغيرات رفعت دخل هؤلاء النساء زيادة عن ١٠ % والعائلات اليوم أصبحن يتقاضين أكثر من (٢٥ – ٣٠ دولاراً شهرياً) مما له تأثير ايجابي على حياتهن . ليس فقط تحسين التعليم والملبس لهذه المجموعات بل تجعلها متميزة وناجحة بين مثيلاتها من القرى غير المشتركة في هذه المجموعات التصنيعية .
- وعلى نطاق واسع اقرت منظمة التصدير والتطوير لمحصول الكاجو إلى خارج سيريلانكا أن المنتجين الريفيين الصغار اصبحت لهم القدرة والثقة في تصدير منتجاتهم التي يمدونها إلى السوق الخارجي .

الطرق والمعدات اللازمة للتصنيع الغذائي على المستوى الصغير :

- توجد فترات طويلة بين مراحل الإنتاج المختلفة في الزراعة بالمقارنة بالتصنيع الغذائي. فقد تمر عدة أشهر بين نثر البذرة والنمو والحصاد. اما في التصنيع الغذائي ، فإن مراحل التصنيع تنفصل عن بعضها بدقائق أو ساعات قليلة، وجميع المعدات يجب أن تكون لها نفس الحجم لتجنب التأخير الناتج من وجود قطعة من المعدات تكون أصغر في الحجم. وعليه فإنه من الضروري من الأخذ في الاعتبار العملية التصنيعية ككل عند اختيار المعدات .

- يتم شرح الطرق والمعدات المناسبة لتصنيع المنتجات في القرية وتكون معظمها ذات تقنيات بسيطة ، والتي تتطلب معدات منزلية فقط مثل السكاكين والحلل عند الإنتاج الصغير. ويتم فيها أيضاً تعريف المعدات المتخصصة اللازمة لإنتاج ذي مستوى أعلى .
- معظم منتجات المخابز الصغيرة لا تغلف ، فيما عدا التغليف وأفلام البولي ايثلين أو أكياس الورقية لحمايتها من الاتربة والحشرات . على ايه حال ، فإن البسكويت يحتاج لتغليف وتعبئة أكثر تخصصا وتعقيدا لزيادة فترة الحفظ لها ثم تعبأ في صناديق كرتون مغطاة بأفلام عازلة للهواء ومضادة للرطوبة مثل السليلوز ، بولى استر أو بولى بروبيولين ، أو تخزن في صفائح أو أوانٍ محكمة الغلق .

الخبـــــز :

- ينتج الخبز المتخمر من خلط دقيق قمح ، خميرة ، ماء ، دهن ، ماء لتكوين العجينة ثم تعجن وتوضع في المحضن للسماح للخميرة بالعمل وملء العجينة بالغاز، تقسم بعدها إلى قطع متساوية الحجم وتخمر مرة أخرى لتستريح العجينة. بعد عجنها مرة أخرى لإزالة كمية كبير من فقاقيع الغاز تترك مرة أخرى حتى تنفخ الخميرة العجينة وتخبز في الفرن.
- اختلاف كمية المكونات والظروف المستخدمة في كل مرحلة من التصنيع يعطى تنوعاً كبيراً لأنواع الخبز الذي يمكن إنتاجه .
- تحضر عجينة الخبز غير المتخمر مثل الطورطية وتفرد بسمك رفيع قبل خبزها على مسطح ساخن .
- يحضر الخبز ذو العجينة السائلة بخلط المكونات مع بعضها لإعطاء عجينة سائلة متماثلة ويصب جزء منها على مسطح ساخن ويقلب الخبز بعد عدة ثوانٍ قليلة على الجانب الآخر حتى تمام الخبيز .

البسكويت :

- تجهز العجينة بخلط المكونات دقيق ، سكر ، بيكنج بودر ، بيض مع بعضها ثم إضافة المكسرات والفاكهة المجففة ومكسبات الطعم المطلوبة، تلف وتقطع للأحجام المطلوبة بقطاعات البسكويت ثم تزين حسب المطلوب (مثل بلورات السكر ، شرائح الشيكولاتة ، الفاكهة المبلورة) ثم يخبز حتى اللون الذهبى .

العصائر ، الفاكهة المهروسة ، الشربات :

- يـــزداد استهلاك العصائر ، خاصة الأنـــانـــاس ، الكيـــوى ، الموالح في التجمعات المدنية (الحضرية) في عديد من الدول .
- يوجد عدة طرق لاستخلاص العصير من الفواكه معتمدة على درجة صلابة المادة الخام.
- الفواكه الناعمة (الطرية) مثل جنس البطيخ كله (بطيخ – شمام الخ ...) يمكن كبسها في مكبس الفواكه ثم تهرس بعصارة ملحقة بخط التصنيع أو تذوب في المبخر.
- تعصر الموالح لاستخلاص العصير بدون القلب المر.
- الفواكه الصلبة ، مثل الأناناس فتقشر وتهرس، وفي الإنتاج الكبير فتفصل القشر والبـــذور عن لب الثمرة وللحصول على عصير رائق، يتم الترشيح خلال قمـــاش نـــاعم أو مصـــفاة عصير من المعدن غير قابل للصدأ.يعبأ العصير في زجاجات ويبستر في ماء ساخن .
- ويمكن استخدام عصير الفواكه الموسمية على مدار السنة عن طريق تصنيع جزيء اللـــب وتخزينه في مواد حافظة مثل محلول صوديوم ميتاباي سلفيت .
- الفاكهه المهروسة :- تصنع من عصير الفاكهة مع الشراب السكري.
- الشربات :- مصنع من الفاكهة المهروسة الرائقه. يغلي الشراب السكري ويخلط مع العصير المرشح في حلل استانلس ستيل ، وقبل تعبئتها في زجاجات تخفف هذه المشروبات بالمـــاء وتستخدم كميات صغيرة منها عند الاحتياج ، لذا يجب أن تحتوي على مواد حافظة (عـــادة بنزوات الصوديوم) لمنع الفساد بعد فتح الزجاجة.

المشاكل الرئيسية للتجفيف :

- الفساد بالحشرات .
- بطء عملية التجفيف في المناخ الملبد بالسحب وفى أثناء الليل .
- غير محمى من الأمطار التي تسمح بنمو الفطريات .
- منتجات متفاوتة في الجودة التي ترجع إلى تجفيف اقل أو أكثر من اللازم .
- الاحتياج لمساحات كبيرة من الأرض لطبقات الأغذية الرفيعة .

التجفيف بالطاقة الشمسية :

- تحمى الأغذية من الأتربة والحشرات وتزود معدل التجفيف بالمقارنة بالتجفيف الشمسي . ويمكن أنشاؤها من المواد المتاحة محلياً بتكاليف منخفضة نوعاً ما ولا يوجد تكلفة للوقود ، على أي حال فإن الاستثمارات الزائدة في عملية الإنشاء قد لا تسترجع من الدخل العالي اذا لم يرغب المستهلكون في شراء منتج عالي الجودة بسعر مرتفع . الأغذية عالية الجودة ، خاصة للتصدير ، يمكن أن تناسب الاستثمار في المجففات المستخدمة بالوقود .
- هذه أكثر تعقيدا و أكثر تكلفة في الإنشاء والصيانة .
- وللوصول إلى حل وسط هو التناسب بين التسخين بالوقود إلى المجفف بالطاقة الشمسية.

أمثلة أخرى للصناعات التي يمكن أن تتم في القرى على المستوى الصغير :

- الأغذية المجففة أو المدخنة
- المربات ، الجلي ، المرملاد
- عجينة وبيوريه وجبن الفاكهة
- الصلصة Sauces:
- الوجبات الخفيفة Snack Foods
- الزبادي Yoghurt :

الموارد المدعمة الواجب توافرها للمشروعات الصغيرة:

إن الموارد والخدمات المطلوبة للاستثمار الناجح بالأسواق بواسطة بعض المشروعات الصغيرة تتضمن الآتي:

- صالة تصنيع مناسبة لعمليات التصنيع مزودة بمرافق متاحة للاستخدام كالماء النظيف، الكهرباء ومصادر الوقود .
- سهولة الوصول للمواد الخام ، مواد التعبئة .
- مصادر لشراء المعدات التي تستخدم .
- نظام نقل ملائم وبناء طرق جيدة .
- تدريبات للعاملين وتطوير لمهاراتهم للحصول على شبكة عمل مترابطة .
- اتصالات جيدة بالموزعين والبائعين .

سهولة الإنتاج :

- يجب أن تكون مشاريع التصنيع الغذائي تتبع الشروط الصحية في المباني والإنتاج حتى تحد من حدوث أي تلوث للمنتجات الغذائية .

وتشمل هذه الاشتراطات :

*** المباني .**	*** الأبواب .**	*** الأرضيات .**
*** الخدمات.**	*** مصادر المياه.**	*** دورات المياه.**
*** مصادر الطاقة.**	*** وسائل النقل.**	

بعض المعايير المستخدمة للتقييم الملائم للعمليات التكنولوجية للمجتمعات الريفية

الالتزام بالتقاليد المحلية والعادات الغذائية
الالتزام بالهياكل الاجتماعية
التأثير التقني يمكن أن يقدم من خلال العمليات التي تنتج الأغذية طبقاً لمعايير الجودة المطلوبة
تكلفة الشراء والصيانة وإصلاح الأجهزة أو أي خدمات مساعدة
تكلفة وتوفير وسائل الوقود والطاقة والمصادر البديلة للطاقة مثل (الطاقة الشمسية – الغاز الطبيعي – الرياح – القوة المائية)
تكاليف التشغيل والتوقعات لدخل المبيعات والأرباح .

توزيع الأرباح على المجتمع .
تأثير الزيادة في التوظيف أو استبدال العمال .
مستويات المهارة والتدريب المطلوبة .
قضايا الصحة والسلامة .
التأثيرات البيئية (الأتربة ،الضوضاء، تلوث الهواء والماء)

أثر الحاله الإقتصادية على تغذية و صحة الفرد :

تعتبر قضايا الغذاء وتوافره كماً ونوعاً من القضايا الهامة التي تلقى إهتماماً بالغاً من قبل المسئولين، نظراً لما هو معروف عن إرتباط الغذاء ومحتواه من العناصر الغذائية المطلوبة لصحة الأفراد وقدرتهم على الأداء . ولقد أثبتت الدراسات الحديثة وجود علاقة بين نقص بعض العناصر الغذائية في الوجبة المصرية وانتشار بعض الظواهر التي لها علاقة بالصحة في المجتمع المصري والتي لم تكن منتشرة من قبل مثل ظاهرة التقزم لدى أطفال المدارس والتي أثبتت بعض الدراسات أن مرجعها يعود إلى نقص بعض المغذيات الصغرى وأهمها فيتامين (أ) ، فضلاً عما هو معروف من علاقة نقص بعض المغذيات الصغرى الأخرى مثل نقص الحديد والإصابة بالأنيميا ، وكذا علاقة بعض المغذيات الكبرى وأهمها البروتين بنمو الأفراد إلى غير ذلك ، ولذا كان من الأهمية بمكان دراسة اثر بعض العوامل مثل (حجم الأسرة والحالة التعليمية والمنطقة) على المتحصل من المغذيات الكبرى والمغذيات الصغرى في الاسره المصريه والتعرف على مدى توفر تلك المغذيات في الوجبات التي يتناولها الأفراد وذلك لإمداد متخذى القرار بالنتائج والمعلومات التي تساهم في وضع الخطط والسياسات التي تؤدي إلى المحافظة على صحة وسلامة الإنسان المصري وتوفير الغذاء الصحي والآمن له.

هل دخل الأسرة مؤثر في حالته التغذوية ؟

الحالة التغذوية والصحية للأفراد يحددها المتناول والمستهلك من الغذاء والذي يحكمه إختيار الأفراد لا الغذاء و هذا الإختيار يؤثر فيه عدة عوامل:

١- دخل الفرد أو الأسرة.
٢- التغير في الأسعار و تأثير ذلك على الإختيار.
٣- الوعي الغذائي.
٤- العادات الغذائيه و التفضيلات الشخصية.
٥- الأنماط الغذائية و التي تحكمها بعض الظروف الخارجية.

بعض الدراسات المصرية :

- اعتمدت هذه الدراسة على بيانات مشروع النمط الغذائي الذي قام به معهد بحوث تكنولوجيا الاغذيه عام ١٩٩٨-١٩٩٩ بمحافظات الإسكندرية و البحيرة و أسيوط و الوادي الجديد.
- و ذلك عن طريق إختيار عينه عشوائية طبقية متعددة المراحل بالمحافظات.
- بلغ حجم العينه ٣٢٠٠ أسره موزعة على الحضر والريف.

أثر دخل الأسرة السنوي على المتحصل عليه من المغذيات في المناطق الحضرية (١٩٩٨-١٩٩٩)

المغذيات	فئات الدخل السنوي الأسري (بالجنيه) في المناطق الحضرية		
	أقل من ٤٠٠٠	٤٠٠٠-٨٠٠٠	٨٠٠٠ فأكثر
الطاقة	٢٢٧٤	٢٣٩٨	٢٤٢٧
البروتين	٩٠	٩٥	٩٩
فيتامين أ	٩٠٧	٨٣٢	٧٢٦
فيتامين ج	٤٨	٥٤	٦٦
الحديد	١٣,٧	١٤,٥	١٤,٨
الزنك	١١,٧	١١,٦	١٢,١
الكالسيوم	٦٦٩	٦٩٦	٧٢٤

يلاحظ أن

- أقل متوسط حصل عليه الفرد من الطاقة كان من فئة الدخول الصغيرة
- أعلى متوسط حصل عليه الفرد من البروتين و فيتامين ج و الحديد كانت الفئه الثالثة
- لا يوجد فروق معنوية في متوسط ما حصلت عليه الفئات الثلاث من فيتامين أ و عنصري الزنك و الكالسيوم.

٢- أثر دخل الأسرة السنوي على المتحصل عليه من المغذيات في المناطق الريفية ١٩٩٨-١٩٩٩

المغذيات	فئات الدخل السنوي الأسري (بالجنيه) في المناطق الريفية		
	أقل من ٤٠٠٠	٤٠٠٠-٨٠٠٠	٨٠٠٠ فأكثر
الطاقة	٢٢٢٧	٢٢٥٦	٢٢٧٣
البروتين	٧٨	٧٨	٧٧
فيتامين أ	٥١٦	٥١٦	٣٩٨
فيتامين ج	٥٧	٥٠	٥١
الحديد	١٣,٣	١٣	١١,٨
الزنك	٨,٨	٩,٢	٨,٦
الكالسيوم	٤٠٩	٤٤٥	٤٧٦

- لا يوجد فروق معنوية في متوسط ما حصلت عليه الفئات الثلاث من الطاقة و البروتين و فيتامين أو عنصر الزنك.
- أعلى متوسط حصل عليه الفرد من فيتامين ج من الفئة الأولى كما يلاحظ تناول المناطق الريفية لفيتاميتن ج أعلى من المناطق الحضرية و هذا يرجع إلى حرص الريفيين على تناول الموالح و الجوافة وغيرها من المصادر الغنية بفيتامين ج.
- أعلى متوسط حصل عليه الفرد من الحديد من الفئات الأولى و الثانية لحرص الريفيين على تناول العسل الأسود و البلح و بعض الخضروات كالسبانخ و الملوخية.

- أعلى متوسط حصل عليه الفرد من الكالسيوم من الفئات الثالثة و الثانية لحرص أصحابها على تناول البيض و السمك و الألبان ومنتجاتها.

وفي دراسة أخرى على بيانات مشروع النمط الغذائي الذي قام به معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية عام ٢٠٠٣م بمحافظات الغربية والإسماعيلية والفيوم والمنيا وأسيوط وذلك عن طريق اختيار عينة عشوائية طبقية متعددة المراحل بمحافظات العينة وبلغ حجم العينة نحو ٣٤٠٠ أسرة موزعة بين الريف والحضر وفقاً للأهمية النسبية .

وقد تم تقسيم عينة الدراسة وفقاً لحجم الأسرة والمنطقة إلى فئات حيث تم تقسيم حجم الأسرة إلى ثلاث فئات (١ – ٣ فرد ، ٤ – ٦ فرد ، ٧ أفراد فأكثر) . اما المنطقة فقد تم تقسيمها إلى مناطق حضرية ومناطق ريفية

وفيما يلي عرضٌ موجزٌ لأثر كل من حجم وأثر المنطقة على ما يحصل عليه الفرد من المغذيات الكبرى (الطاقة والبروتين) وبعض المغذيات الصغرى والتي تشمل كل من فيتامين (أ) ، فيتامين (جـ)، الحديد ، الزنك والكالسيوم ، فيتامين (ب٦) وفيتامين (ب١٢) وذلك في كل من المناطق الحضرية والمناطق الريفية.

المتحصل عليه من المغذيات تبعاً للمنطقة عام ٢٠٠٣

المغذيات	المنطقة	
	الحضر	الريف
الطاقة	٢٣١٥	٢١٦٣
البروتين	٩٥,٨	٨٠,٧
فيتامين أ	٩٨٣	٦٢٠
فيتامين ج	٩٣,٢	٧٢,٢
فيتامين ب ٦	١,٦٨	١,٤٩
فيتامين ب ١٢	٦,٥٤	٢,٦٥
الحديد	١٥,٣	١٤,٢

الزنك	١١,٤	١٠,٣
الكالسيوم	٦٠١	٤١٦

أعلى متوسط حصل عليه الفرد من طاقه و فيتامين أ و ج و ب ٦ و ب ١٢ و الزنك و الكالسيوم في المناطق الحضرية من المناطق الريفية بفارق معنوي.

متوسط حجم الأسره وفقاً لفئات حجم الأسره في ج م ع (٢٠٠٣)

المغذيات	**الحضر**		**الريف**	
	متوسط حجم الأسره	**%**	**متوسط حجم الأسره**	**%**
أسره صغيره (١-٣ أفراد)	٢,٤	٣٢,٦	٢,٤	١٦,١
أسره متوسطه (٤-٦ أفراد)	٤,٧	٦٠,٨	٥,١	٤٧,٢
أسره كبيرة (٧ أفراد فأكثر)	٧,٨	٦,٦	٨,٦	٣٦,٦
المتوسط العام	٤,٢	١٠٠	٥,٩	١٠٠

أثر حجم الأسره على المتحصل عليه من المغذيات في المناطق الحضرية (٢٠٠٣)

المغذيات	حجم الأسره في المناطق الحضرية		
	١-٣ فرد	٤-٦ فرد	٧ فأكثر
الطاقة	٢٥١٧	٢٣٠٥	٢٠٠٥
البروتين	١٠٤	٩٥,٣	٨٣,٤
فيتامين أ	١٣٥٤	٩٠١	٧٩٥
فيتامين ج	١٠٥	٩٠,٧	٨٥,٧
فيتامين ب ٦	١,٨٢	١,٦٦	١,٥٢
فيتامين ب ١٢	١٠,١	٥,٦	٥,٥
الحديد	١٥,٨	١٤	١٢,٦
الزنك	١٢,٥	١١,٣	١٠
الكالسيوم	٦٧٣	٦٠٤	٤٥٤

أثر حجم الأسره على المتحصل عليه من المغذيات في المناطق الريفية (٢٠٠٣)

المغذيات	حجم الأسره في المناطق الريفية		
	١-٣ أفراد	٤-٦ أفراد	٧ فأكثر
الطاقة	٢٣٨٩	٢٢٢٧	٢٠٦٩
البروتين	٩١,٣	٨٣,٢	٧٦,٧
فيتامين أ	٨٨٧	٦٤٥	٥٥٣
فيتامين ج	١٠٠	٧٢,٤	٦٧,٣
فيتامين ب ٦	١,٧١	١,٥٥	١,٤٠
فيتامين ب ١٢	٣,٧٦	٢,٨٥	٢,٢٩
الحديد	١٥,٤	١٥,٥	١٥,١
الزنك	١١,٤	١٠,٥	١٠
الكالسيوم	٥٠٠	٤٢٧	٣٩٢

- فئة الأسرة الصغيرة يحصل الفرد على أعلى متوسط من الطاقة و العناصر الغذائية.
- قد يرجع ذلك إلى نسبة الإعالة في الأسر الصغيرة أقل من الأسر الكبيرة.
- وهذا يشير إلى أن دخل الأسرة الصغيرة غالباً ما يفي بمتطلبات الأسرة من المغذيات ؛ في حين قد لا يحدث ذلك في الأسر الكبيرة.

أســس شــراء السلع الغذائية :

الحضر	الريف	البيان
%٣٧,٦	%٧٧,٦	الشراء في حدود دخل الأسره
%٢٠,٨	%١١,٣	الشراء على أساس السعر
%٤١,٦	%١١,١	الشراء حسب رغبة أفراد الأسره

نسبه المنفق على الطعام من دخل الأسرة :

الحضر	الريف	البيان
%٥,٤	%١٦,١	أقل من نصف الدخل على الطعام
%٣٥,٧	%٢٧,٧	نصف الدخل على الطعام
%٢٣,٦	%٢٧,٥	ثلثي الدخل على الطعام
%٢٣,٦	%٢٣,٦	ثلاثة أرباع الدخل على الطعام
%٢,٧	%٥,١	أخرى

أوجه الإنفاق في حالة زيادة دخل الأسرة :

الحضر	الريف	البيان
%٩,١	%١١,٠	تصرف على شراء الطعام
%١٧,٦	%١٣,٥	تصرف على شراء الملابس
%٦٠,٣	%٦٣,٦	تصرف على شراء طلبات ضروريه للمنزل
%١٠,٣	%٩,٨	تصرف في مجالات أخرى
%٢,٨	%٢,١	رفض الإجابة

أوجه تقليل الإنفاق في حالة إرتفاع الأسعار :

الحضر	الريف	البيان
%٥,٨	%١٢,٤	تقليل الإنفاق على الطعام
%٢٣,٧	%٥٠,٥	تقليل الإنفاق على الملابس
%٤٢,٨	%٢٤,٨	تقليل الإنفاق علىالنزهات
%١٨,٣	%٣,٠	تقليل الإنفاق على شراء الجرائد و الكتب و المجلات
%٥,٩	%٥,٠	أخرى
%٣,٦	%٤,٣	رفض الإجابة

مدي كفاية الطعام ونوعه :

الحضر	الريف	البيان
%٦٣,٩	%١٨,٣	أسر تحصل على طعام كافٍ و بالأنواع التي ترغبها
%٣٢,٣	%٦٢,٩	أسر تحصل على طعام كافٍ و لكن ليس بالأنواع التي ترغبها
%٢,٩	%١٥,٤	أسر لا تحصل أحيانا على طعام كافٍ
%٠,٩	%٣,٤	أسر كثيراً لا تحصل على طعام كافٍ

تعامل الأسرة مع الجزء المتبقي من الوجبة المطبوخة :

الحضر	الريف	البيان
%٦٦,٧	%٤١,٣	يستخدم مرة أخرى
%١٢,٣	%٤٧,٥	يستخدم غذاء للطيور و الدواجن
%٧,١	%٠,٧	إلقائه في القمامة
%١٢,٤	%١٠,٢	لا يتبقي لديهم من الوجبات
%١,٢	%٠,٣	أخرى

أساسيات علم الغذاء والتغذية وعلاقة الغذاء بالعلوم الأخرى

أساسيات علم الغذاء والتغذية
وعلاقة الغذاء بالعلوم الأخرى

إعداد:

المهندسة : نوريه يحيى عبد الله البدح

قائم بأعمال مدير عام تنمية المرأة الريفية

وزارة الزراعة والري

التغذية : nutrition :

التغذية :

يمكن تعريف التغذية بأنها سلسلة من العمليات التي بواسطتها يستطيع الجسم امتصاص وتمثيل الغذاء والمساعدة على النمو ويشكل الطاقة ويعوض الأنسجة المستهلكة أو التالفة ويمنعها من الأمراض .

والتغذية يعطى لها كثير من التعاريف ويعتبر (مندل) من بين الذين أستشهد بهم في تعريف التغذية.

وقد عرفها بأنها كيمياء الحياة .

علاقة التغذية بالعلوم الأخرى :

يرتبط علم التغذية بكثير من العلوم الأخرى التي تساعد على تفهمه وتتلخص هذه العلوم في الآتي:

١ – علاقة التغذية بعلم الكيمياء :

تمر جميع العناصر الغذائية التي يتناولها الإنسان في مسارات ودورات من التفاعلات لكي تمد الجسم بالطاقة والمواد اللازمة للنمو .

وعلم التغذية يتطلب من أخصائي للتغذية المعرفة بفروع الكيمياء المختلفة مثل الكيمياء العضوية والحيوية والتحليلية والفيزيائية .

٢ – علاقة التغذية بالفيزياء :

يعني علم الفيزياء بدراسة جميع الظواهر الطبيعية في جميع المواد لهذا تستخدم الفيزياء الحيوية لدراسة الخواص الفيزيائية لعمليات هضم العناصر الغذائية وامتصاصها داخل الجسم .

٣ – علاقة التغذية بعلم الأحياء الدقيقة :

بعض الكائنات لها دور في عملية تكسير العناصر الغذائية وهضمها إلى مركبات بسيطة يستطيع أن يستفيد منها الجسم .

وتوجد ميكروبات تستطيع تصنيع بعض العناصر الغذائية داخل الجهاز الهضمي مثل تضيع بعض الفيتامينات = فيتامين ل وفيتامين ب ١٢ بواسطة البكتيريا في الأمعاء . وأخصائي التغذية لابد له من معرفة الكائنات الحية الدقيقة التي لها دور في عملية هضم الطعام .

٤ – علاقة التغذية بعلم الاقتصاد :

تحدد الحالة الاقتصادية للفرد القدرة على شراء الأغذية المختلفة من الناحية الكمية والنوعية .

فالفئات الفنية لها القدرة على شراء الأغذية ذات الجودة العالية مثل اللحوم – الألبان، لأنها غالية الثمن وفي حين تعتمد الفئات الفقيرة في تغذيتها على الأغذية المنخفضة الثمن مثل الحبوب – الأرز ، وعلى أخصائي التغذية أن يضع في الاعتبار الحالة الاقتصادية للفرد أو المجموعات عند تخطيط الوجبات الغذائية .

٥ – علاقة التغذية بعلم الفسيولوجيا (علم وظائف الأعضاء):

تحدث عملية هضم العناصر وامتصاصها ونقلها داخل الجهاز الهضمي وعملية الأيض وتكوين الطاقة تحدث في الخلايا والأنسجة، ويمكن لأخصائي التغذية فهم عمل العناصر الغذائية داخل الجسم ولابد من معرفه تركيب الجهاز الهضمي ووظائفه والجهاز الدوري و الجهاز التنفسي و الإخراجي وكذلك التكاثر وتركيب الخلية وعلاقة هذه الوظائف بأيض العناصر الغذائية.

٦ – علاقة التغذية بعلم الغدد الصماء وعلم الأنزيمات :

إن عمليات هضم العناصر الغذائية وامتصاصها وايضها يتم داخل الجسم عن طريق إفرازات الغدد الصماء (الهرمونات) والإنزيمات أي أن هضم الغذاء وتحوله إلى طاقة ومركبات أخرى ضرورية لعملية النمو وإصلاح الأنسجة التالفة وبعض الإنزيمات والهرمونات تفرز داخل الجهاز الهضمي وداخل خلايا الجسم .

الإنزيمات : تعمل على التسهيل والإسراع من التفاعلات التي تتم داخل جسم الإنسان ومن خلالها يتحول الغذاء إلى مواد بسيطة .

* الهرمونات : تعمل على تحفيز إنتاج الإنزيمات وتنشيط بعض الأعضاء مثل الكبد – والكليتين للقيام بوظائفها، ويمكن لأخصائي التغذية الإحاطة بأنواع الإنزيمات و الهرمونات المختلفة التي يفرزها الجسم .

٧ – علاقة التغذية بعلم الإحصاء الحيوي :

علماء التغذية الذين يجرون أبحاث ميدانية متعلقة بالسكان ودراسة الحالة التغذوية في المجتمع وتعبئة الاستمارات يجب أن يكونوا على معرفة تامة بعلم الإحصاء لتحليل النتائج .

غذاء صحي :

هو الغذاء الذي يكون من المنتجات الزراعية و التي لا تستخدم فيها مواد كيماوية مثل – الأسمدة والمبيدات الكيماوية سواء أثناء الزراعة أو بعد الحصاد .

الغذاء الملوث أو غير الصحي :

وهو الغذاء الذي يحتوي على كائنات دقيقة غير مرغوب فيها .

الغذاء الكامل والمثالي :

وهو الذي يحتوي على العناصر الغذائية الضرورية بكميات كافية ونسب متوازية تفي بحاجة الجسم وبما يكفى لجعل الجسم في أحسن صحة وعافية .

مكونات الغذاء الكامل :

وهذه المكونات هي ضرورية ويجب توفرها بنسب متوازية وتشمل المواد التالية :

١ – المواد البروتينية التي توجد في اللحوم بأنواعها :

اللحوم البيضاء، اللحوم الحمراء، البيض، الألبان ومشتقاتها بالإضافة إلى البروتينات النباتية التي توجد في البقوليات وغيرها .

٢ – مواد نشوية :

هي مواد مخزونة في البذور وجذور الكثير من النباتات والذرة والقمح والأرز وغيرها من الحبوب وكذلك البطاطس والخضروات الجذرية التي تحتوى على كميات كبيرة من النشاء .

٣ – مواد دهنية :

توجد كمواد صلبة أو سائلة (زيوت) وهناك دهون نباتية وبحرية (زيت السمك – زيت الحوت) دهون حيوانية :– وتوجد في الماشية، الدواجن، الخنازير وتعتبر مواد دهنية صلبة.

٤ – الفيتامينات والأملاح المعدنية والألياف والماء :

هي مهمة جداً وبدونها لا يستفيد الجسم من العناصر الغذائية الأخرى وعلينا أن نعلم أنه بدون احتواء وجباتنا الغذائية على الفيتامينات نصاب بالعديد من الأمراض وقد يقف نمو أولادنا ويقل ذكاؤهم ويكونوا عرضة للعديد من الأمراض وكل هذه مواد ضرورية يجب توفرها في غذائنا اليومي وذلك لتنمو أجسامنا وحمايتها من الأمراض .

ومن أهم وظائف الغذاء الآتي :

١ . رفع الجوع والعطش.
٢ . النمو وتعويض الفاقد من الخلايا.
٣ . توليد الطاقة الحرارية اللازمة للحياة.
٤ . يكسب الجسم مناعة ضد الأمراض.
٥ . الإحساس بالسعادة والامتنان.

علم الأغذية :

مما ذكر سابقاً يبدو لنا جلياً دور علم تغذية الإنسان وأهميته.

فهو علم مزيج من علوم الرياضيات والكيمياء بفروعها المختلفة والفيزياء والاقتصاد والهندسة والميكروبيولوجي .

حيث تستخدم كل هذه العلوم في دراسة كل ما يتعلق بالغذاء خلال رحلته من المزرعة حتى المائدة .

ويختص بدراسة خواص الأغذية وتركيبها الكيميائي وتداولها والطرق المختلفة لحفظها ودراسة التغيرات التي تحدث للأغذية خلال تخزينها وحفظها وتصنيعها .

التغذية وأنواعها :

تعرف بأنها مجموعة العمليات التي يحصل عليها الفرد من تناول المواد الغذائية اللازمة لحفظ حياته. وإنتاج الطاقة اللازمة لعملياته الحيوية وأوجه نشاطه المختلفة ولمساعدته على النمو وتعويض الأنسجة التالفة .

التغذية تنقسم إلى :

أ. تغذية مثلى :

يحصل الفرد فيها على وجبات متزنة تحتوي على كل العناصر الغذائية الضرورية وبكميات مثلى بنسب متوازية مع بعضها البعض .

ب . التغذية الكافية (العادية):

يحصل الفرد على وجبات متزنة تحتوي على العناصر الغذائية ولكن بكميات تكاد تفي باحتياج الجسم لها .

ج . التغذية غير الكافية :

وهى التغذية التي لا تكون متزنة حيث يكون فيها نقص عنصر أو أكثر من عناصر الغذاء الضرورية وتسبب الحالات التالية :

سوء التغذية :

تسبب اضطرابات فسيولوجية في الجسم نتيجة نقص الفيتامينات والأملاح المعدنية .

د . التغذية المنخفضة :

تسبب اضطرابات فسيولوجية نتيجة نقص في كمية العناصر المولدة للطاقة .

نقص البروتينات :

يسبب اضطرابات فسيولوجية نتيجة نقص في البروتين أو رداءة نوعيته وانخفاض قيمته الحيوية مما يؤدي إلى نقص في الأحماض الأمينية الضرورية كماً ونوعاً ونتيجة لهذه الحالات الثلاث فإن الفرد يصاب بسوء التغذية .

أنواع الجوع :

الجوع ينقسم إلى نوعين :

١ . الجوع الإرادي :

يشمل الأنواع التالية :

أ . جوع الأغنياء والمقتدرين :

هو ما يمارسه الأغنياء ويقصد به إنقاص الوزن (الحمية ، الرجيم) وفائدته .

ب . جوع الصائمين :

يمارسه الصائمون ويطلق عليه (الجوع العقائدي) وفائدته تطهير النفس والبدن ويصفي القلب والحواس .

ج . جوع الزاهدين :

يمارسه المصوفون الزاهدون ويطلق عليه جوع القناعة .

د . جوع الحزينين و المكتئبين :

ويمارسه الحزين أو المصاب بحالات مرضية ونفسية كنوع من الرفض للواقع واستجابة للحزن والامتناع عن الطعام بمحض الإرادة.

هـ . جوع الأصحاء :

يمارسه الأصحاء من وقت إلى آخر بغرض الحفاظ على الصحة الجيدة (صوموا تصحوا) حديث شريف .

٢ . الجوع اللاإرادي ويشتمل :

أ . جوع إجباري :

هو جوع إجباري لعدم توفر القدرة على الحصول على الطعام (الفقر المدقع) .

ب . جوع مرض :

يطلق عليه جوع مسيولوجى يحدث لدى المرضى نتيجة خلل في التغذية الموجودة في المخ .

ج . جوع خفي :

هو جوع مستتر يحدث نتيجة تناول الإنسان صنف واحد من الغذاء وكمية الغذاء قليلة جداً عن احتياج الجسم لها .

د . جوع عصبي :

هو جوع يسببه نوع من الخلايا العصبية عندما يتعرض الإنسان إلى هزه عاطفية لا يقدر أن يسيطر عليها فإنه يفقد قابليته للطعام بالرغم من إحساسه بالجوع .

هـ . جوع قتال :

هو الجوع الذي يؤدي إلى الهلاك ويصاحبه عطش شديد ويسمى جوع (التضور) .

علاقة الغذاء بالعلوم الأخرى :

لما للغذاء من أهميه كبرى مرتبطة بحياة كل كائن حي وذلك منذ بداية الحياة على الأرض .

فإن علاقة الغذاء بكل العلوم وعلى رأس القائمة هي :

١ . علاقة الغذاء بالقرآن الكريم الذي جعل الأغذية النباتية المذكورة في العديد من الآيات الكريمة فقد ذكر الزيتون خمس مرات وكذلك زيت الزيتون مرة واحدة .

إما النخيل والموز والتين والرمان والفواكه والخضار والقمح والقناء والفول والعدس والحبوب بأنواعه والعنب والبصل ..... الخ

وبفضل ما ذكر فأن القرآن لم يتناول فقط ما سبق الإشارة إليه من الأغذية النباتية بل أشار إلى عسل النحل لما لهَ من قيمة غذائية وطبية في شفاء المرضى بالإضافة إلى ذكر القرآن الكريم للأغذية الحيوانية مثل لحوم الأبقار والأسماك و الدواجن و السلوى (السمان) اللبن ومشتقاته وأجاز القرآن الكريم في تحريمه لأكل الميتة، الخنزير و الدم وذلك لما فيه مصلحة الإنسان .

فإذا تأملنا هذه الآيات البينات وهذا القول الكريم وقارنا بينه وبين ما نسميه العلم والطب الحديث من أضرار المحرمات الغذائية لأدركنا عظمة الخالق وحكمته لألهيه في تحريمها للوقاية والمحافظة على الصحة فالدم مثلاً يحتوي على كميه كبيرة من حمض اليوريك وهذا الحمض ماده سامة تضر بالإنسان لو إستخدم الدم كغذاء .

الميتة :

عندما يموت الحيوان فإن الموت يكون مرضاً ويكون الميكروب هو المسبب للمرض موجود في الحيوان الميت وعند أكل لحمه الحيوان قد ينتقل الميكروب إلى الإنسان فيضره .

الخنزير :

مصدر لإصابة الإنسان ببعض الأمراض الخطيرة مثل الدودة الشعرية الحلزونية .

الدودة الشريطية التي تسبب الضعف والهزل .

الأمراض البكتيرية التي تنقل من الخنزير إلى الإنسان :

الإصابة بأمراض تنقلها الذبابة المنزلية عن طريق الخنزير مثل : مرض التيفود، الباراتيفود، الدوستتاريا، الأميبيا، التهابات العين ..... الخ

بالإضافة إلى أن الخنزير يأكل من مخلفات سواء كانت حيوانات ميتة (جيفة) أو مخلفات الإنسان...الخ.

بالإضافة إلى أن احتواء لحمة على تركيز عالٍ من حمض اليوريك كما أن القرآن الكريم يحرم مأكل السباع والنمور والكلاب والحمير والبغال والحشرات والحداة ..... الخ وتعتبر من المحرمات المضرة بصحة الإنسان .

علاقة الغذاء بالسنة النبوية الشريفة :

وردت عدة أحاديث نبوية شريفة في الغذاء وعلى سبيل المثال وليس الحصر ما ذكر عن أكل التمر من أهمية في القيمة الغذائية الطبية والروحية للإنسان قال رسول الله صلى الله عليه وسلم من أفطر بسبع حبات من التمر كفاه الله شر ذلك اليوم .

إفطار الصائم على التمر سنه ، كما أن العسل شفاء لكل داء ، كما أن من لعق العسل ثلاث مرات في كل شهر لم يصيبه بلاء .

قال رسول الله صلى الله علية وسلم: " أحلت لنا ميتتان ودمان السمك والجراد" وهذا ما ذكر من بعض الأحاديث دليل على الحث في القرآن والسنة على أهمية الغذاء والتغذية .

المراجع :

أسس علوم الأغذية تأليف :جوت : نيكر سوف

موسوعه في علم التغذية د/ كمال يوسف / الجزء الأول

المتطلبات الغذائية للحامل والمرضع

المتطلبات الغذائية للحامل و المرضع

إعداد:

المهندسة : نادية محمد أحمد

تمر الأم خلال فترة الحمل بثلاث مراحل رئيسية كل مرحلة منها ثلاثة أشهر و تختلف معدلات التغذية من الناحية الكمية و النوعية وفقاً لكل مرحلة حيث تزداد المتطلبات الغذائية في الفترة الأخيرة من الحمل عنه في بداية الحمل .

و التغذية الصحيحة خلال فترة الحمل لها أثر كبير على صحة الأم و الجنين .. إذ أن النقص يؤثر على صحة الأم أما النقص الشديد فيؤثر على صحة و نمو الجنين و يؤدي إلى إنجاب مواليد ذوي وزن أقل من الطبيعي " طفل خديج " و مع أن الأم الحامل يجب أن يزيد وزنها أثناء فترة الحمل إلا أنه يجب أن لا تتعدى الزيادة في الوزن عن ١٢ كجم خلال فترة الحمل .

و تحتاج الأم الحامل إلى زيادة كمية ما تتناوله من العناصر الغذائية عنه قبل الحمل و لكن مقدار الزيادة يختلف من عنصر غذائي إلى آخر .

الطاقة :

يجب زيادة الطاقة أثناء فترة الحمل لمواجهة الزيادة في العمليات الداخلية للأنسجة و يوصى بزيادة الطاقة الغذائية بمقدار ٤٠٠ – ٥٠٠ كيلو كالوري خلال النصف الثاني من فترة الحمل و يجب الاهتمام بتغذية الأم أثناء الثلث الأول من الحمل حيث إنه أثناء هذه الفترة يتكون الجنين و المشيمة و يتأثر حجم الجنين بوزن الأم خاصة قبل الحمل فالأم البدينة تلد طفل سمين و النحيفة تلد طفل نحيف و يعزى ذلك للعوامل الوراثية .

ويجب العناية بصحة الإناث و الفتيات في مراحل الطفولة و المراهقة و إتاحة التعليم و تقديم النصح و المشورة حيث إن الإناث و الفتيات اللاتي يتمتعن بصحة جيدة و يتناولن غذاء جيد أثناء الطفولة وما بعدها قليلاً ما يتعرضن لمشاكل الحمل و الولادة فيما بعد و يمكن استعمال قليل من الأطعمة النشوية لأنها توفر النشاط و الطاقة و القوة مثل الحبوب و الخبز بأنواعه والبطاطس و يلزم استعمال الحنطة الكاملة للاحتفاظ بالفيتامينات و الأملاح التي تفقد عادة أثناء عملية الطحن .

البروتين :

تحتاج الحامل لزيادة كمية البروتينات في طعامها؛ لأن الجنين في حالة نمو مستمر و بخاصة خلال النصف الثاني من فترة الحمل و يمكن زيادة كمية تناول الحامل للبروتين عن طريق أكل كميات أكبر من المعتاد من اللحوم و البيض و اللبن و الجبن و البقول . و يوصى بإضافة ٢٠جرام بروتين يومياً للمقررات الغذائية اليومية خلال الثلثين الأخيرين للحمل و لابد أن يكون البروتين ذا قيمة غذائية عالية .

نقص البروتين يؤدي إلى هدم أنسجة الأم لسد حاجة الجنين و يؤدي إلى متاعب أثناء الحمل و الولادة و ضعف القدرة على إفراز اللبن بعد الوضع .

الكالسيوم :

يزداد احتياج الحامل للكالسيوم حيث يلزم منه كمية إضافية لبناء عظام الجنين و أسنانه و لأن عملية التكليس مستمرة دون توقف فإن نقص الغذاء يؤدي إلى استمرار عملية التكليس على حساب الأم نفسها . و يوصى بتناول ١،٥ جرام من الكالسيوم في اليوم للحامل و جرامين للمرضع . و يمكن الحصول على الكالسيوم اللازم بالإكثار من تناول اللبن و الجبن و الخضراوات .

الحديد :

تزداد حاجة الحامل إلى الحديد لتكوين الجنين و تكون الحوامل عادة عرضة للإصابة بفقر الدم في فترة الحمل و لذلك يجب أن يحتوي طعامها على الكمية اللازمة من الحديد، لأن الطفل يبدأ داخل الأم بخزن الكمية الكافية من الحديد في كبده ليستعمله لعدة أشهر بعد الولادة .

ولهذا يوصى بتوفير ١٥ مليجراماً من الحديد في اليوم خلال فترة الحمل و الرضاعة و يمكن الحصول على هذه الكمية بتناول اللحوم و الكبد و البيض و السمك و الخضروات المورقة و التين و الزبيب و الفاصوليا و العدس .

اليود :

إن اليود ضروري لصحة الأم و الجنين حيث تزداد الاحتياجات اليومية اثناء الحمل فنقصانه يسبب تأخيراً في نمو الطفل العقلي كما يسبب تشويهاً جسدياً فيه . و في بلدان عديدة تنقص التربة عنصر اليود كالمناطق الجبلية فتأتي الخضروات و الثمار فيه ناقصة من اليود و لهذا كان من الضروري إضافة اليود إلى الملح لمقابلة احتياجات الجسم منه .

الفيتامينات :

تزداد حاجة الحامل للفيتامينات مثل بقية المواد الغذائية و لكن لم تحدد حاجتها اليومية بعد بالدقة.

فيتامين (د) :

مهم في عملية استفادة جسم الحامل و الجنين من الكالسيوم و الفوسفور و لذا يجب تناول ٤٠٠ وحدة دولية منه يومياً .

فيتامين (ب١) :

ينتشر نقص فيتامين (ب) بين الحوامل و يوصى بتناول الحبوب الغذائية الكاملة لمد لجسم بما يلزم منه .

فيتامين (ب٢) :

يسبب نقصه تشوهات في الهيكل العظمي و يتحصل عليه من اللبن .

فيتامين (ك) :

مهم لتقليل حالات النزيف التي تحدث عند الأطفال .

فيتامين (أ) :

يؤدي نقصه إلى تشوهات في الجسم و يمكن الحصول عليه بتناول الخضروات المورقة و الصفراء اللون و الكبد و صفار البيض .

و يعتبر غذاء الحامل متكاملاً مع زيادة نصيب الأم من البروتينات و الإقلال من الدهنيات و النشويات و يجب أن تتناول الحامل لتراً من اللبن و تأكل بيضة و كمية كافية من اللحم غير الدهني أو الأسماك أو الدواجن يومياً و إذا لم تستطع الأم توفير هذه الأغذية (الحيوانية) يومياً فيمكن أن تستعيض عنها جزئياً بالزبادي و الفول و البسلة أو العدس و كذلك يجب الإكثار قدر المستطاع من الفاكهة و الخضروات المورقة و الصفراء لإمداد الجسم بالفيتامينات و الأملاح و مساعدته على تنشيط حركة الأمعاء .

و يجب الإقلال من تناول المكرونة و الفطائر و الحلوى و المشروبات إذ يجب تجنب تناول الأغذية عسيرة الهضم و الأطعمة التي تسبب الغازات و التوابل الكثيرة ، و يجب شرب السوائل بوفرة بمعدل لترين في اليوم سواء في شكل ماء أو حساء أو عصير أو شاي أو حليب .

تغذية الحامل :

إذا أهمل الإنسان أمر نفسه سبب لها الدمار أو سبب لها المرض فقد جنى على نفسه جناية واحدة . أما إذا أهملت الحامل أمر نفسها فقد ارتكبت جنايتين ... جناية على نفسها و جناية على جنينها فإن سامحها الله في الأولى فهو لن يسامحها مطلقاً في الثانية ... فأي ذنب جناه ذلك الجنين حتى يخرج إلى الحياة سقيماً و قد جاء إليها سليماً .

لذلك يجب على الحامل العناية بصحتها من أجل نفسها و من أجل طفلها و ذلك بإتباع القواعد الصحية العامة المسكن و الرياضة و الملبس و الراحة و الغذاء و الذي يهمنا في ذلك هو الغذاء .

فوائد الغذاء أثناء الحمل :

١. لتقليل نسبة الوفيات لحديثي الولادة و الإجهاضات .
٢. لتلبية احتياجات الجنين للنمو .
٣. لبناء القوة الجسمانية و القدرة على الولادة .
٤. لتتمكن الأم من رضاعة الطفل الرضاعة الجيدة
٥. تحسين صحة الأم العامة .

قواعد غذاء الحامل :

١. أن يكون غذاء الحامل سهل الهضم .
٢. الإقلال من النشويات و الدهون .
٣. الابتعاد عن البهارات و المنبهات .
٤. الإقلال من كمية الطعام مع تعدد الوجبات بحيث تكون الوجبات من ٥ – ٦ وجبات يومياً بدلاً من ثلاث وجبات .
٥. عدم إجبار الحامل على طعام معين و لكن تنصح بالطعام المفيد .

لذلك يجب أن يكون غذاء الحامل شاملاً لجميع العناصر الغذائية من الفيتامينات و البروتينات والأملاح المعدنية .

و الجدول التالي يبين :

١. المجموعة الغذائية .
٢. العناصر التي يحتويها .
٣. أهمية هذه العناصر .
٤. الكمية المطلوبة للحامل .

برنامج وجبات الغذاء أثناء الحمل

المجموعة الغذائية	العناصر التي تحتويها	أهمية هذه العناصر	الكمية المطلوبة
١ . الألبان و منتجاتها لبن جبن زبادي	كالسيوم فيتامين (د) فيتامين (أ) فيتامين (ب) نسبة من الدهون و البروتين	ضروري لنمو الإنسان و العظام و العضلات و الأعصاب يسمح بالنمو السليم و الجلد و العين هام لإدرار اللبن	١ – ٣ أكواب حليب يومياً " أو زبادي" ١ – ٢ قطعة جبن
٢. الأغذية الغنية بالبروتين اللحوم دواجن أسماك بيض	بروتين فيتامين "ب" مركب فيتامين "أ" ، حديد حامض الفوليك فيتامين "د"	ضروري لبناء أنسجة الأم و الجنين ضروري لتعويض عملية الهدم التي تتم في الجسم	مرة أو أكثر في اليوم من اللحوم يجب أن تأخذ كبده – كلاوي– قلب على الأقل مرة في الأسبوع ممكن الاستبدال بالبقول على الأقل بيضة في اليوم
٣ – الخضروات الخضراء و الداكنة اللون مثل الجزر و الكوسة القرع و الفواكه	فيتامينات مثل :– أ ، جـ ، ب حديد حامض الفوليك	ضرورية لبناء الأنسجة و منع النزيف و تكوين كرات الدم الحمراء و البيضاء تزيد من المقاومة ضد الأمراض	مرتان في اليوم إما المطبوخة أو الطازجة و لكن يجب أن تكثر من الخضروات الخضراء الداكنة اللون مثل : – الملوخية – السبانخ – الخيار

٤ – النشويات مثل :- الخبز و الحبوب السكريات	فيتامين (ب) مركب و المعادن مثل الحديد و بخاصة في الخبز	تمد الجسم بالطاقة	يجب ألاّ تزيد الكمية عن مقدار معقول حتى لا يسبب هذا زيادة في الوزن حوالي($\frac{1}{2}$ رغيف في الوجبة) قد يستعاض بنصف كوب من مجموعة الحبوب المسلوقة مثـــل حبوب القمح والذرة الشامية "رومي"
٥ – الدهنيات و الزيوت	فيتامين (أ – د)	تمد الجسم بالسعرات الحرارية و أيضاً لنمو الجسم	

أما بالنسبة للمتطلبات الغذائية للأم المرضع :

غذاء الأم المرضع يشابه غذاء الأم الحامل إلا أنه يراعى أن يكون تناولها للأكل أكثر مما كـــان عليه وقت الحمل و الإكثار من شرب السوائل كالماء و الحليب و العصائر الطازجة .

تغذية الرضع وصغار الأطفال :

لبن الأم هو الغذاء الطبيعي للطفل الوليد و الرضيع فقد خلقه الله له وحده مناسباً من حيث التركيب و التعقيم و درجة الحرارة و وجود المواد المحصنة و فوق كل هذا فإن عملية الرضاعة نفسها تقرب بين الأم ووليدها مانحة إياه الحب و الدفء و الحنان لذلك فالطفل الذي يتغذى من ثدي أمة طفل سعيد طيب النفس مقاوم للأمراض ينام هادئاً و يهضم جيداً و ينمو طبيعياً .

وعلى الأم أن تعد نفسها لعملية الرضاعة منذ حملها و تستمر بعد الولادة بالعناية بغذائها و بثديها حتى تتمكن من إرضاع طفلها بنجاح .

طريقة الرضاعة :

بعد الولادة تستريح الوالدة و المولود في اليوم الأول و بعد حوالي ساعة من الولادة يمكن للأم إرضاع طفلها وهي نائمة على جانبها و تضع طفلها على ذراعها المقابلة للثدي الذي سترضعه و تمسك حلمة الثدي بعد تنظيفها بين السبابة و الوسطى و تدخل الحلمة في فم الوليد مع الضغط عليها قليلاً حتى ينزل بعض اللبن في فم الوليد كي تنبهه إلى مص الثدي .

بعد الأيام الأولى للولادة ترضع الأم وليدها وهي جالسة و في وضع مريح و عليها أن تمسك بحلمة الثدي حتى تهيئ للوليد الرضاعة السهلة فلا تتركها تسد أنفه أو تترك اللبن يسيل منها أكثر من اللازم وبعد نهاية الرضعة يوضع الوليد عمودياً على كتف أمه ثم يربت على ظهره بلطف حتى يتجشأ ثم يوضع في فراشة حتى الرضعة التالية .

مواعيد الرضاعة ومدتها :

يعطى الوليد أو الطفل الثدي بحيث يكون عدد الرضعات ٦ – ٨ رضعات في اليوم و يعطى الطفل الثدي كلما أراد الرضاعة و الطفل الطبيعي مع وجود لبن الأم الكافي ينظم لنفسه مواعيد رضاعته طبقاً لاحتياجه و تكون عادة كل ٣ ساعات .

كما يجب الإقلاع عن عادة إرضاع الطفل كلما بكى فعلى الأم أن تبحث عن السبب الحقيقي لبكاء الطفل .

يعطى الطفل الثديين في كل رضعه و تتناوب البدء بأحد الثديين في كل مرة حتى يتنبه إدرار اللبن في كليهما .

و مدة الرضاعة في الأيام الأولى تكون حوالي ٣ دقائق لكل ثدي حيث إن الكمية به قليله تزداد هذه المدة تدريجياً حتى تصل إلى عشر دقائق لكل ثدي في آخر الأسبوع و كمية السائل الذي يفرزه الثدي في الأيام الأولى قليله إلا أنها مفيدة للأم و الطفل معاً حيث إن مص الثدي هو أكبر منبه لإدرار اللبن كما

إنه ينبه عضلات الرحم فينقبض و يساعد ذلك على عودته إلى حالته الطبيعية قبل الحمل و كمية اللبن تتغير حسب حاجة الطفل و قدرته على تفريغ كل ما في الثدي في كل رضعة و تبلغ كمية اللبن التي تدرها الأم يومياً حوالي نصف لتر في الشهر الأول تزداد تبعاً لحاجة الطفل حتى تصل إلى حوالي ٩٠٠ مللتر يومياً و السائل الذي يفرزه الثدي في الأيام الأولى بعد الولادة اسمه الكلوستروم .

الكلوستروم أو اللبا :

هو سائل أبيض مائل للصفرة قلوي يبدأ ظهوره في الأشهر الأخير من الحمل و يختلف عن اللبن الآدمي في تركيبه فهو غني بالمواد الزلالية من النوع سهل الهضم و فقير بالمواد السكرية و يحتوي على الفيتامينات و الخمائر و المواد المحصنة التي تحمي الطفل من الأمراض المعدية في الفترة الأولى من حياته .

	المواد الزلالية	المواد الدهنية	المواد السكرية
الكوستروم	٨	٣	٤
اللبن الآدمي	٢	٣	٧

كمية اللبن اللازمة للطفل :

الطفل العادي يحتاج إلى $\frac{1}{7}$ وزنه يومياً في ثلاثة الأشهر الأولى و يحتاج إلى $\frac{1}{8}$ وزنه يومياً في ثلاثة الأشهر الثانية أو ١٥٠ جم لكل كجم من وزنه يومياً و إذا كان وزن الطفل أقل من الطبيعي فتحسب كمية اللبن اللازمة للطفل بنسبة الوزن الحقيقي الذي كان يجب أن يكون عليه الطفل في مثل سنة و ليس الوزن الحقيقي .

طريقة أخرى تقريبية لكمية اللبن اللازم للطفل حسب عمره :

في الأسبوع الأول نضرب عدد الأيام ×١٠ فيكون الناتج هو المقدار اللازم للرضعة الواحدة ثم يزداد ١٠ جرامات لكل أسبوع حتى نهاية الشهر الأول فيصل إلى ١٠٠ جم في الرضعة الواحدة ثم يزداد ١٠ جم لكل شهر من عمر الطفل فمثلاً طفل في الشهر السادس يحتاج إلى ١٦٠ جم في الرضعة الواحدة.

فوائد الرضاعة بالنسبة للأم :

- تزيد من إفراز اللبن.
- تساعد الرحم على عودته إلى حجمه الطبيعي.
- تقي الأم من الإصابة بسرطان الثدي .
- تباعد بين الحمل و الآخر .
- جاهزة و لا تحتاج إلى تحضير .
- تقلل من الأعباء الاقتصادية على الأسرة .
- تقوي العلاقة بين الأم ووليدها .

بالنسبة للطفل :

- مناسب من حيث الحرارة و التكوين و معقم .
- يقي الطفل من الإصابة بالاضطرابات المعدية المعوية (القي و الإسهال).
- تقيه من الإصابة بالأمراض المعدية في المرحلة الأولى من حياته.
- تمنحه الحنان و الحب و الأمان و الراحة النفسية.
- تقوي علاقته بأمه.

طرق حفظ الأطعمة ومسببات فساد الأغذية

طرق حفظ الأطعمة ومسببات فساد الأغذية

إعداد:

د . صلاح عبدالله عمر باخوار

باحث أول

الهيئة العامة للبحوث الزراعية

مقدمة :

تطورت طرق خزن وحفظ الأغذية مع حاجة المجتمعات إلى أغذية صحية مفيدة للجسم وخالية من مسببات التلف والفساد الغذائي الذي أصبح يلتهم إعداداً هائلة من البشر .كما أن الحفظ الآمن للأغذية تطور إنتاجه من الطرق البدائية للحفظ إلى التقنيات المتطورة . كل هذا يصب في حصول المستهلك على مجموعة الأغذية الأساسية من منتجات الحبوب كالخبز والمعجنات كمصدر للكربوهيدرات والى اللحوم ، الأسماك ، البيض ، والبقول و منتجات الألبان كمصدر للبروتين والى الخضار والفواكه كمصدر للفيتامينات ، المعادن وإلى الدهون والزيوت كمصدر للطاقة .

فساد الأغذية Food Spoilage

يحدث فساد الغذاء نتيجة تلف أو تدهور صفة أو أكثر من صفات الغذاء بسبب نشاط الكائنات الحية الدقيقة أو مسببات أخرى وتنقسم إلى الأنواع التالية :

أولاً – الفساد الطبيعي وهو تغير مظهر الغذاء :

١- التلوث بالمواد الغريبة مثل : الأوراق، الرمل، الطين وقطع الغيار وغيرها.

٢- .التلوث بالحشرات بأنواعها وجلود الانسلاخ وشعر القوارض ومخلفاتها .

٣- العيوب الناتجة عن الأضرار الميكانيكية للثمار أثناء الحصاد والتداول .

ثانياً: الفساد الكيميائي : ويقصد به تفاعلات بين مكونات الغذاء والمحيط البيئي.

١- أكسدة حمض الاسكوربيك وتأثيره السلبي على الفيتامينات .

٢- أكسدة بعض المعادن مثل النحاس والحديد في ظروف غير جيدة للحفظ.

٣- التلوث يحصل عند اندماج مجموعة الأحماض الأمينية والبروتين بالسكر محدثةً فساد كيميائي يضر بالخبز أو البطاطس وغيرها من المواد .

ثالثاً : الفساد الحيوي وينقسم إلى قسمين :

١. **الفساد الإنزيمي** : وهو ناتج عن تفاعلات كيميائية تحدث بواسطة إنزيمات موجودة طبيعياً بالغذاء أو تلك المفرزة بواسطة الكائنات الحية الدقيقة وتسبب رائحة أو نكهة غير مرغوبة بالغذاء ، وتقسم على النحو الآتي :

أ- التلوث البيئي الإنزيمي : وهذا يحدث عند خدش أو جرح الثمار أثناء التقشير أو التقطيع وتعرض مكونات الغذاء للفساد عندها يتكون لون داكن ، مثال ذلك تغير لون البطاطس والتفاح والباذنجان أثناء القطع أو الخدش أو التقشير .

ب- التلوث بالتحلل : تسببه إنزيمات الليبير الموجودة ببعض المصادر الغنية بالزيوت والدهون مثل البقول والأسماك واللحوم فمع حدوث التلوث تحلل على مكوناتها من الأحماض الدهنية والكلسترول مما يؤدي إلى رفع حموضة الزيت وظهور الطعم الصابوني والحامضي وأحياناً تزنخات وروائح غير مرغوبة .

٢. **الفساد الميكروبي** : وهو ناتج عن حدوث نمو ونشاط الميكروبات (الكائنات الحية الدقيقة) مثل : البكتيريا، الخميرة والفطريات مسببةً تلوث غذائي وتغيرات غير مرغوبة في المادة الغذائية، ويتوقف نوع الفساد على نوع الكائن الحي المسبب ونوع الغذاء والظروف البيئية المحيطة بالغذاء.

التسمم الغذائي Food Poisoning

حالات مرضية تحدث في الإنسان أو الحيوان لفترة قصير ة وغير حادة نوعاً ما وتكون مصحوبة بآلام في المعدة وقيء وأعراض أخرى بسبب تناول طعام يحتوي مادة سامة. وتقسم المواد المسببة للتسمم الغذائي إلى أربعة أقسام رئيسية :

١- التسمم بالمواد الكيميائية (التسمم بالمعادن ، التسمم بالمبيدات) .
٢- التسمم بالمواد المشعة .
٣- التسمم بسموم طبيعية في الغذاء .
٤- التسمم بالكائنات الحية الدقيقة (التسمم البكتيري، التسمم الفطري) .

أولاً - التسمم بالمواد الكيميائية :

توصف المادة الكيماوية بأنها سامة إذا أدى تناولها أو استنشاقها أو امتصاصها من خلال الجلد إلى إحدى التأثيرات التالية :

- تلف الجهاز العصبي .
- حدوث ضرر للأنسجة من خلال ترسيب البروتينات أو الإنزيمات .
- حدوث المرض أو الوفاة.

١- التسمم بالمعادن :

مثل الزرنيخ ، الأنتيمون ، الكادميوم ، الرصاص ، الزنك ، الزئبق ، الألمونيوم والفلور . ويرجع تلوث الغذاء بهذه المعادن إلى المصادر التالية : مخلفات المصانع ، عادم السيارات والمصانع ، العبوات المعدنية (تسبب التلوث بالأنتيمون والزنك من الورنيش المستخدم قي طلاء العبوات من مركب لحام العلبة) وآخر مصدر للتلوث هي الأدوات والأواني وأجهزة التصنيع (تسبب التلوث بالألومونيوم والنحاس الكادميوم) .

ويمكن الحد من التسمم بإتباع الاحتياطات التالية :

- الغسيل الجيد للخضر والفاكهة .
- عدم استخدام مواسير الرصاص في نقل المياه .
- عدم استخدام أدوات أو أواني مصنعة من النحاس أو الألومنيوم أو الحديد عند تصنيع الأغذية .
- إتباع الإرشادات الصحية السليمة في إنتاج الأغذية .

٢- التسمم بالمبيدات :

يستخدم الإنسان المبيدات لحماية المواد الغذائية من الآفات والكائنات الحية الدقيقة ، وعدم الاستخدام الأمثل لها يسبب زيادة تلوث الغذاء ببقاياها والتي تحتوي على معادن سامة مثل الرصاص والزرنيخ والنحاس . ويمكن الحد من حدوث التسمم بالمبيدات بإتباع الآتي :

- الغسيل الجيد للخضر والفاكهة .
- المعاملة الحرارية إذ تسبب تطاير أو ذوبان بعض المركبات في ماء السلق(الغلي).
- الحد من استخدام المبيدات عن طرق إنتاج الأغذية الطبيعية Natural Food وهي الأغذية المخصبة بالسماد الطبيعي وغير معالجة بالمبيدات .

ثانياً - التسمم بالإشعاع :

يعزى هذا التسمم إلى تناول أغذية ملوثة بمواد مشعة (نظائر مشعة). وهذه المواد المشعة تسبب تلف الأنسجة وتظهر على صورة أمراض سرطانية أو تغيرات وراثية . ويعتبر كل من العظام ، نخاع العظام ، الكبد ، الطحال ، الدم ، الجلد والعضلات الأماكن الأكثر عرضة لتراكم وفعل النظائر المشعة ومنها : الكريبتون٢٨٥ ، الباريوم١٤٠ ، اليود١٣١ ، الإسترانشيوم٩٠ ، والكربون ١٤ . ومن أعراض المرض فقد الشهية ، الغثيان ، الإسهال ، فقد الوزن ، انخفاض عدد كريات الدم البيضاء ونقص المناعة. ويمكن التغلب على هذا التلوث بعدم استهلاك المواد الغذائية الملوثة وإعدامها .

ثالثاً – التسمم بالسموم الطبيعية :

تصبح المواد الغذائية سواء كانت نباتية أو حيوانية سامة في حالة احتوائها على مادة سامة طبيعية كأحد مكونات الغذاء . ومن أمثلة المواد التي تسبب تسمم طبيعي تناول بعض أصناف عش الغراب وبعض الحيوانات القشرية البحرية والبطاطس المحتوية على كمية عالية من مادة السولانين Solanine وبعض الأنوية الحجرية مثال المشمش والخوخ واللوز المر تسبب تسمم لإحتوائها على مركبات منتجة للسيانيد والجدول الآتي يوضح أمثلة لبعض المواد السامة الطبيعية ومصدرها والأعراض الناتجة عن تناولها .

جدول يوضح بعض المركبات السامة المتواجدة طبيعياً بالغذاء

المركب السام	المصدر	أهم الأعراض المرضية
هيم اجلوتنين Hemagglutinins	الفول ، البسلة ، العدس ، البطاطس ، الحبوب ، بذور الخروع	تجميع كريات الدم الحمراء
جلوكوسينولات Glucosinolates	الفجل ، اللفت ، الكرنب، المستردة ، بذور اللفت	تضخم الغدة الدرقية Goitrin
السيانوجينات cyanogens	بذور الكتان ، الكاسافا ، الذرة الرفيعة ، نوى المشمش والخوخ والبرقوق	التسمم بغاز السيانيد
الصابونينات Saponins	فول الصويا ، الفاصوليا ، بذور نبات الفالفا	تحليل كريات الدم الحمراء
الجوسيبول Gossypol	بذور وزيت بذور القطن	فقد الشهية والوزن
لاثيروجيناتLathyrogens	بذور الحمص	شلل تشنجي
الفيسين والكونفيسين Vicine and Convicine	بذور وحبوب لقاح الفول البلدي	أنيميا قي بعض الأشخاص

رابعاً – التسمم الغذائي من الكائنات الحية الدقيقة :

إفرازات سامة تنشأ عنها أيضاً الخلايا الميكروبية أثناء نموها وتكاثرها تسبب المرض وهناك مصدران للتسمم :

١- التسمم من المصادر البكتيرية :

مرض ينشأ عن إفراز سموم Toxins داخل الخلية Endotoxins أو خارج الخلية Exotoxins والأول ثابت حرارياً بعكس الثاني . وفيما يلي أمثلة للتسمم بالسموم من مصادر بكتيرية .

١- التسمم البوتيوليني Botulisn : يعرف بأنه سموم خارجية تفرزها بكتيريا Clostridium botulinum

٢- التسمم العنقودي Stappylococcal يعرف بأنه سموم داخلية تفرزها بكتيريا Staphylococcus aureus

التسمم الغذائي البكتيري واللابكتيري :

التسمم الغذائي البكتيري :-

تعتبر البكتيريا أكبر مهدداً لسلامة الأطعمة . ومن المعروف أن البكتيريا لها خلية واحدة وإذا أتيحت لها الظروف المناسبة للنمو فإنها ستتكاثر بأعداد كبيرة في دقائق محدودة جداً . بعض أنواع البكتيريا غير ممرضة بحد ذاتها ، ولكن عندما تكون في الأطعمة تتكاثر بصورة كبيرة وتقوم بإنتاج السموم التي تؤدي إلى تسمم الأشخاص الذين يتناولون تلك الأطعمة . التصرفات (الممارسات) التي تحدث أثناء تداول الأطعمة قد تكون خطرة ، وذلك عندما تسمح هذه التصرفات (الممارسات) بتلوث الأطعمة . فمثلاً إذا قمت بلمس أحد الأطعمة المصنفة بأنها أطعمة خطرة فإنك تقوم بنقل الآلاف من البكتيريا الموجودة بسطحها ، وعند توفر الظروف المناسبة تتضاعف أعداد البكتيريا كل ١٠ -٣٠ دقيقة. فعلى سبيل المثال الخلية الواحدة البكتيرية تنقسم إلى خليتين ثم كل خلية تنقسم إلى خليتين لتنتج أربع خلايا والتي تنقسم إلى ثماني خلايا وهكذا تستمر عملية التكاثر وينتج عنها بليون خلية خلال ١٠ - ١٢ساعة إذا توفرت الظروف المناسبة .

الظروف التي تساعد على نمو البكتيريا :

بشكل عام معظم أنواع البكتيريا تفضل العيش في بيئة درجة حرارتها دافئة وغنية بالبروتين ومعتدلة إلى قليلة الحموضة . وبالطبع هناك استثناءات فبعض أنواع البكتيريا تستطيع تحمل ظروف قاسية جداً مثل درجات الحرارة العالية أو المنخفضة جداً ، أو النمو في بيئة عالية الحموضة أو الملوحة . ولكن يمكن أن نعمم ونقول أن معظم أنواع البكتيريا تستطيع النمو بشكل أسرع ضمن درجات حرارة تتراوح بين ٥ْم - ٦٠ْم وهذه المنطقة من درجات الحرارة تسمى **بالمنطقة الخطرة** .

الإحتياطات اللازم اتخاذها لتجنب التسمم الغذائي بالمنزل وخارجه :

- الاهتمام بالصحة الشخصية وبدرجة أساسية للأشخاص الذين يتعاملون مع إعداد وتجهيز وطهي الأطعمة
- الاهتمام بالنظافة الشخصية والاهتمام بالمظهر الخارجي .
- الاهتمام بالأمور التي تؤثر على الصحة ، فمثلاً عطسة واحدة قد تنقل آلاف الكائنات الحية الدقيقة والتي من الممكن أن تسبب في حدوث أمراض.
- غسل اليدين قبل ملامسة الأطعمة سواء عند تجهيز الأطعمة أو عند تناولها.

أعراض وعلاج التسممات الغذائية:

في هذا الإطار يمكن الحديث عن **أمراض العدوى الغذائية** والتي تعرف بأنها كل مرض ينتقل للإنسان عن طرق الأطعمة الملوثة . ومع التطور الكبير في طريق تتبع الأمراض والكشف عن أسبابها تم التعرف على قائمة أطعمة تسبب **أمراض العدوى الغذائية** ، وقد أطلق على هذه الأطعمة **بالأطعمة الخطرة** (طبعاً إذا لم يتم التعامل مع هذه الأطعمة بشكل سليم) وتشمل هذه القائمة الأطعمة عالية الرطوبة والبروتين وقليلة الحموضة وهي على النحو الآتي: الحليب ، منتجات الحليب ، السطح الخارجي للبيض ، اللحوم ، الدجاج ، الأسماك (وهي تعتبر من الأطعمة الغنية بالبروتين) ، البطاطس المشوية أو المقلية ، بروتينات فول الصويا ، الأطعمة النباتية المعاملة حرارياً (فهي تشجع على نمو الأحياء الدقيقة المسببة للأمراض) .

ومن المعروف أن الله سبحانه وتعالى أودع في الجسم البشري جهاز مناعي يساعد على مكافحة الأمراض ، ولكن هذا الجهاز المناعي يكون ضعيفاً في أربع فئات هي : (١) الأطفال الرضع (٢) النساء الحوامل (٣) كبار السن/ الشيوخ (٤) الأشخاص المصابين بأمراض مزمنة . مما يؤدي على زيادة احتمالية إصابة هذه الفئات الأربع بأمراض العدوى الغذائية .

كيف تصبح الأطعمة خطرة ؟

تصبح الأطعمة خطرة عند تلوثها – ويعرف التلوث بأنه وجود مواد مضرة للصحة أو أحياء دقيقة في الأطعمة . وللتلوث ثلاثة مصادر هي:

- المصدر الكيميائي : يشمل المواد المنظفة والمعقمة والمبيدات الحشرية .
- المصدر الفيزيائي : يشمل وجود مواد غريبة في الطعام كالزجاج والحجارة.
- المصدر البيولوجي: يأتي بالدرجة الأولى من الكائنات الحية الدقيقة .

وهناك نوع آخر من التلوث يعرف **بالتلوث المتبادل (الخلطي)** والذي يعرف بأنه انتقال المواد الضارة

صحياً إلى الأطعمة عن طريق ما يلي :

- الأيدي التي لامست أغذية نيئة مثل الدجاج ثم لامست بعد ذلك أغذية لم تتعرض لمعاملة حرارية مثل السلطات ، وبالتالي تتمكن الأحياء الدقيقة من النمو وتسبب في حدوث الأمراض .
- الأسطح وفوط التنظيف غير النظيفة أو غير المعقمة والتي تلامس أطعمة معدة للأكل بمعنى أنه لن يتعرض لمعاملة حرارية بل هو جاهز للتناول .
- ملامسة طعام ني (غير مطبوخ) أو طعام ملوث لطعام معد للأكل .
- قطع السلطة على نفس المفرمة التي قطعت عليها اللحمة .

لماذا نهتم بالأحياء الدقيقة ؟

يأتي هذا الاهتمام؛ لأنها موجودة في كل مكان بالبيئة المحيطة بنا ، أنت لا تراها ، ولا تشمها ، ولا تحس بطعمها ، ولكنها موجودة على جسمك وفي الهواء وعلى أسطح المطبخ وأدواته وبالتأكيد موجودة في الأطعمة .

من أهم الأحياء الدقيقة : الفيروسات ، الطفيليات ، الخمائر ، الأعفان و البكتيريا .

الفيروسات : هي أصغر وأبسط الأشكال الموجودة بالحياة ، لا تستطيع أن تتكاثر خارج الخلية الحية . وهي لا تتكاثر على الطعام بل داخل الخلية الحية ، فالطعام مجرد ناقل .

الطفيليات : تحتاج إلى مضيف لتعيش فيه أو عليه .

الفطريات : يتفاوت حجمها بشكل كبير فبعضها لا يرى بالعين المجردة وبعضها ذو حجم كبير مثل فطر المشروم . وهي موجودة بالهواء ، النبات ، الحيوان ، الماء وفي الأطعمة وتقسم إلى خمائر وأعفان .

البكتيريا : تعتبر البكتيريا أكبر مهدداً لسلامة الأطعمة ، والبكتيريا لها خلية واحدة وإذا أتيحت الظروف المناسبة فإنها تتكاثر بكميات هائلة تصل للبلايين .

٢- التسمم من المصادر الفطرية :

سموم تفرز بواسطة الفطريات تسمى Mycotoxins وتحتاج الفطريات إلى بيئة منخفضة الرطوبة للنمو وينتج السم عندما يكون نشاط الماء بين ٠,٨٥ – ٠,٩ تنمو في وسط الحامض وعلى درجة حرارة الغرفة وتكون جراثيم ألوانها بين الأخضر والأسود إلى البني وتتحطم

بالحرارة على ٩٠ ْم وفيما يلي مثل للتسمم بالسموم الفطرية : **لتسمم الأفلاتوكسني Aflatoxicosis** ينتج السم بواسطة جنس Aspergillus Flavus وتنمو الفطريات على الحبوب خاصةً الذرة والفول السوداني ويعتبر اللبن ومنتجاته والبيض مصدر غير مباشر نتيجة لاستهلاك الحيوانات والدواجن مواد غذائية محتوية على السموم فتفرز في هذه المنتجات .

العدوى الغذائية Food Infection :

وهي عبارة عن أمراض تنقل بواسطة الغذاء الملوث بالميكروبات المرضية Pathogenic أو الطفيليات وتقسم إلى قسمين رئيسين :

(١) العدوى البكتيرية (٢) العدوى الطفيلية .

أمراض العدوى البكتيرية :

السالمونيللوزيز Salmonellosis : يتواجد منها حوالي ١٤٠٠ نوع من جنس سالمونيلا Salmonella تسبب المرض بدرجات متفاوتة الحده أشهرها Salmonella typh imurium ، Salmonella sandiego
Salmonella enteritidis

العدوى الطفيلية :

تسببها كائنات تعتمد على المضيف Host في تواجدها لتوفير الغذاء والرطوبة للتدفئة والطفيل البالغ يموت في عد وجود العائل ومنها : **البروتوزوا Protozoa** مثل:

١- **Giard larnblia** وتسبب مرض Giardiasis والناتج عن تلوث ماء الشرب بماء الصرف الصحي ، والأغذية الملوثة بالبراز .

٢- **Crytosporidium spp**

يكون أكياس تسمى Ocysts وتمر من خلال البراز وتلوث ماء الشرب وتسبب مرض Cryptosparidiosis

٣-**العدوى بالديدان الأسطوانية Round worms** مثل الدودة الخيطية ، ودودة الأسكارس .

٤- **العدوى بالديدان المفلطحة Flat worms** وأهمها مجموعة الديدان الشريطية Tape worms .

<u>طرق حفظ الأغذية:</u>

تدرج الإنسان في تطور حفظ الأغذية من طرق التجفيف بالطاقة الشمسية أو التثليج وفي الوقت ذاته أدخل الإنسان تحسينات وطور الطرق الآمنة لحفظ الأغذية مثل التبريد والتجميد والتشعيع والتعليب والبسترة ، وفيما يلي بعض الطرق الآمنة لحفظ الأغذية :

(١)التجفيف:-

وهي طريقة تهدف إلى استخدام الحرارة العالية في طرد الرطوبة وخفض نسبتها وتستخدم لكل المنتجات الزراعية والأسماك واللحوم وغيرها ، وتستخدم الطاقة الشمسية المباشرة أو المجففات الشمسية المحسنة أو المجففات الصناعية .

وبالنسبة للإنتاج على نطاق صغير فإنه يجب نشر وتطوير طرق تجفيف المواد الغذائية، وتوجد نماذج لذلك تم تطويرها عند تجفيف الأسماك والتمور وبعض محاصيل الخضار مثل البامية والفلفل الأحمر(البسباس) .

أنواع المجففات الصناعية:

(١) المجففات ذات الحجرات والمقصورات أو الكبائن.

(٢) مجففات الأنفاق.

(٣) المجففات الاسطوانية.

(٤) مجففات الرذاذ.

(٢)التمليح:-

وهي عملية يدخل الملح إلى داخل المادة الغذائية المراد حفظها ويخرج الماء بالخاصية (الأسموزية) في نهاية هذه العملية عند تركز الملح في الخلايا يثبط نشاط الأنزيمات وكذلك يحد من نشاط الكائنات الحية الدقيقة المسببة للفساد الغذائي، يجب أن يكون تركيز الملح عند ١٠% وكلما زاد تركيز الملح كلما طالت مدة حفظ المنتج .

طرق التمليح :-

١ **التمليح الجاف:** تخلط المادة المراد تمليحها +الملح وفي حالة الأسماك يتم بسحب المحلول لأعلى ويسمى تمليح جاف.

٢ **التمليح الرطب:** يتم بتحضير محلول ملحي غير أنه بتركيز معين يصل إلى ٢٥%. في حالة غمر الأسماك فيه تسمى التمليح الرطب للأسماك أما في حالة غمر الخضار فيه فيسمى تخليل، وهنا أحياناً يتم إضافة بعض البهارات.

٣ **التمليح المختلط:** يتم أولاً ملح المادة بخلطها مع الملح، ثم تترك لفترة معينة يتم

بعدها التخلص من المحلول الملحي ويغسل ثم يتم نقعها في محلول ملحي آخر ويترك إلى فترة الاستهلاك.

(٣) التسكر : تعتمد هذه الطريقة على رفع تركيز المحلول السكري الحافظ للمادة الغذائية للتركيز الذي يسيطر على نشاط الكائنات الحية الدقيقة ، ويستخدم لهذا الغرض سكر القصب أو سكر البنجر أو الجلوكوز البخاري أو عسل النحل أو الخليط منها لكي يتم تركيز القوام عكس المواد الجيلاتينية والصموغ أو استخدام محاليل سكرين عالية التركيز .

(٤)التبريد :-

تعتمد هذه الطريقة على خفض درجات الحرارة للمادة المراد حفظها ، حيث توضع المادة المراد خزنها بهذه الطريقة في أواني خاصة طبقاً لصنف المنتج وتتراوح درجات الحرارة ما بين ٠ ْم إلى ١٠ ْم ، ولكل منتج خواص ودرجات الحرارة المناسبة والرطوبة النسبية داخل المبرد .

(٥) التجميد :- في هذه الطريقة يتم تخفيض درجات الحرارة إلى – ٢٠ ْم ، وغالباً ما يتم خزن اللحوم والأسماك بهذه الطريقة وأيضاً بعض البقوليات كالفاصوليا وكذا بعض الخضار مثل الملوخية والطماطم الطازجة وبعض الفواكه وكثيراً من الأطعمة ذات مميزات خاصة وتغلف برقائق الالومنيوم حيث بعد إخراجها يسهل استهلاكها . وطبقاً لسرعة التجميد ، يوجد **نوعان للتجميد** (١) التجميد البطيء (٢) التجميد السريع . وعادة يستخدم غاز النيتروجين السائل.

(٦) التعليب :- حيث يتم تعبئة المادة المراد حفظها في أواني محكمة القفل من علب الصفيح والبرطمانات الزجاجية بعدها تعامل حرارياً . وغالباً تتم هذه العملية في المصانع مثل مصانع تعليب الأسماك واللحوم وبعض الخضار والفواكه وإنتاج الصلصة (معجون الطماطم) .

(٧) الحفظ بالتشعيع :

طريقة الحفظ بالتشعيع (Irradiation) تستخدم فيها أشعة بيتا و جاما وغالباً يتم استخدام أشعة جاما والهدف إطالة فترة الحفظ وذلك بواسطة تثبيط أو قتل الكائنات الحية الدقيقة الملوثة للغذاء حيث تقوم هذه العملية بإطالة فترة تخزين الأغذية الطازجة والجرعات المستخدمة مابين ٢٠٠،٠٠٠ إلى ٥٠٠،٠٠٠ راد ولغرض التخزين الطويل تضاعف الجرعات لتصل من ٢ إلى ٤,٥ مليون راد.

(٨) التدخين:-

تعريض المادة الغذائية المراد حفظها بالتدخين (أسماك أو لحوم) إلى الدخان الناتج من أفران الخشب ، حيث يحتوي الدخان على مركبات كثيرة لها القدرة على قتل البكتيريا وغالباً تتم عملية التدخين في مساحة صغيرة على شكل غرفة ، وغالباً تمر على هذه المادة عمليتان هما : (١) التجفيف (٢) الطبخ ، وتوجد طريقتان شائعتان لتدخين الأسماك :-

أ – التدخين البارد: حيث تتراوح درجة الحرارة بين ٣٠ْم إلى ٤٠ْم .

ب – التدخين الحار : حيث نرفع الحرارة من ٦٠ْم إلى ٨٠ْم .

الرقابة على الأطعمة وحماية المستهلك :

تأتي أهمية الرقابة على الأطعمة للحفاظ على صحة المواطنين وحمايتهم من دخول أطعمة فاسدة وضارة ، فالأهمية تكمن في أن يحصل المواطن على غذاء متكامل وخالٍ من الملوثات . وتعتبر منظومة الرقابة على الأطعمة من الحكومة بواسطة إصدار قوانين ووضع سياساتٍ لذلك . إلى جانب ذلك إنشاء الهيئات والإدارات واللجان المختصة عن سلامة الغذاء ووضع النظم الفعالة للرقابة الصارمة على الأغذية المنتجة محلياً والمستوردة وتوفير الثقة في الأغذية المصدرة . ويتلخص دور الحكومة فيما يلي :

١- توفير الحماية الكافية للمستهلك من الأمراض والمخاطر التي قد تنتج عن تناول الغذاء بوضع السياسات اللازمة لعدم تعرض السكان أو فئات منهم لمخاطر تلوث الأغذية ، وإنشاء الهيئات واللجان الوطنية لتأكيد سلامة الغذاء .

٢- توفير ضمان بأن الأغذية المتداولة في البلاد صالحة للاستهلاك الآدمي عن طريق سن القوانين الرادعة بحظر تداول هذه الأغذية خاصة إذا كانت ضارة بصحة الإنسان وسلامته . بالإضافة إلى إصدار المواصفات القانونية والتشريعات والتوجيهات الرسمية من أجل جودة وسلامة الغذاء.

٣- توفير ضمان لسلامة الأغذية المستوردة عن طريق سن وتنفيذ قانون الحجر الصحي الداخلي والخارجي وهو يمثل خط دفاع عن سلامة الغذاء وبالتالي حماية المستهلك .

٤- توفير الثقة في الأغذية المتداولة في التجارة الدولية من خلال تطبيق المقاييس والمعايير الدولية والالتزام بالاتفاقيات الدولية مثل اتفاقيات منظمة التجارة العالمية وقرارات وتوصيات وتوجيهات لجنة الكودس الدولية ، وتشجيع المنتجين على تطبيق برامج جودة وسلامة الغذاء .

٥- وضع البرامج الإعلامية للتوعية الصحية الخاصة بسلامة الغذاء لكل من المنتجين والمستهلكين .

ومن أجل تنفيذ ذلك توكل مهام مراقبة وتفتيش الأغذية على وزارة الصحة أما الخدمات البيطرية

والحجر الزراعي والحيواني . كما تساهم المعامل التابعة لمعاهد ومراكز البحوث دوراً مهماً تحت إشراف وزارة الزراعة . إلى جانب ذلك تقوم وزارة الصناعة والاقتصاد والتجارة الخارجية بدور كبير في فحص ورقابة جميع السلع المصدرة والمستوردة في الجمهورية اليمنية ، وتقوم بهذه المهمة الهيئة العامة للمواصفات والمقاييس في منافذ الجمهورية .

وفي كثير من البلدان يتم إنشاء جهاز استشاري وتنسيقي يلحق بجهاز الرقابة على الأغذية تشترك فيه جميع الجهات ذات العلاقة ويكون دور الجهاز إعطاء المشورة لمتخذي القرار.

ومن المهم الاستفادة أيضاً من بعض الجهات ذات العلاقة مثل منتجي وصانعي الأغذية والمشتغلين بتجارة وتسويق الأغذية وأيضاً الجهات العلمية والبحثية العاملين في مجال حفظ وصناعة الأغذية . أما الهيئات الدولية ذات العلاقة فهي :

١- منظمة الصحة العالمية (WHO) World Health Organization
وهي تختص بمجال سلامة الغذاء ، كما تعقد لجنة الخبراء لمناقشة موضوعات مثل صحة الغذاء، المضافات الغذائية وميكروبيولوجيا الأغذية .

٢- منظمة الأغذية والزراعة (FAO) Food and Agriculture Organization وهي تهتم بإنتاج الأغذية وحفظها ، وتدعم نشاط لجنة الكودس الدولية .

٣- لجنة دستور الأغذية The International Codex Alimentarius Commission
ويتم دورها في تسهيل المبادلات التجارية ، ضمان الحصول المستهلك على غذاء صحي آمن ، كما تعمل لجنة الكودكس على إعداد المواصفات القياسية التي تتفق عليها كل الدول .

دور المستهلك في الحفاظ على سلامة الغذاء :

يتحمل المستهلك دوره من خلال مسئوليته عن الحماية الذاتية ووعيه أثناء تسوق غذاؤه ونقله إلى المنزل وإعداد الطعام ومعارفه حول حفظ الأغذية والطبخ وتجنب تلوثه أثناء التقييم النهائي .

ويجب على المستهلك أن يلم بنوعية الغذاء أثناء التسوق وألاّ يخدع بالدعايات التي تطلق على الأغذية وأثناء فترة حفظ الأغذية في المنزل وتوفير الظروف المثالية لخزن الأغذية وتجنب مسببات التلوث للأطعمة ، واستخدام المواد الغذائية في ثلاجة حسب طبيعة كل منها ، فاللحوم والأسماك والدجاج يتم خزنها على درجة – ١٨ ْم في الفريزر وبقية المواد على درجة ٥ – ١٠ ْم . كما يجب الحرص على عدم تلوث الخضار والمواد الغذائية الأخرى من بقايا اللحوم مثل نقاط الماء والسكاكين المستخدمة لتقطيع اللحوم الطازجة على وألاّ يتم استخدامها مع المواد الغذائية الجاهزة للاستهلاك .

و حين تترك الأغذية خارج الثلاجة يجب تبريدها أو تسخينها على درجة أعلى من ٦٣ ْم وذلك

للقضاء على الميكروبات المسببة للأمراض والتسمم . كما يجب أن يهتم المستهلك عند تناول الوجبات خارج منزله وعند استهلاك الوجبات السريعة حيث إن هذه الأغذية تبقى لفترة طويلة على درجات حرارية ممكن أن تكون صالحة لتكاثر الميكروبات فيها ومن ثم فسادها .

الحماية الذاتية للمستهلك :

ضرورة من رفع المعارف لشئون إنتاج وحفظ الأغذية والحرص على النظافة المنزلية ونظافة الأيدي عند تداول الأغذية والحذر من وجود بعض الميكروبات في الأغذية وخاصة عند تناول الخضار وضرورة من غسلها .

كما يجب أن تنظم جمعيات لحماية المستهلك وإيصال شكاويهم إلى المسئولين في الدولة .

المواد المضافة والمواد الحافظة للأطعمة :

١. **المواد المضافة :**

هي المواد الكيماوية التي تضاف عمداً إلى الأغذية بكميات معلومة ومقننة بغرض المساعدة على تصنيع الأغذية وحفظها أو تحسين طعمها وقوامها ومظهرها . وقد تكون الإضافات نشطة أو غير نشطة وقد تكون مغذية أو غير مغذية ولكنها يجب أن تكون غير سامة وغير ضارة. وتصنف كثير من المواد المضافة تحت قسم GRAS أي مأمونة بصفة عامه .

١- الإضافات الغذائية : فهي تتكون من مضادات الفساد وأبرزها الملح .

٢- مضادات الأكسدة : وهي تهدف إلى تقليل دور الأكسجين لعمليات التأكسد في الأغذية وعند إضافة مضادات الأكسدة مثل فيتامين C وفيتامين E وحمض الستريك أما الأمينات وبعض المركبات الفينولية والتي غالباً ما تعطى بكميات قليلة لسميتها . وعليه فإنه يجب أخذ الإحتياطات اللازمة لتقليل عملية الأكسدة من الحرارة والرطوبة .

٣- المغذيات : وهي تضاف إلى بعض الأطعمة الفقيرة مثل إضافة فيتامين D إلى الألبان للمناطق التي تكون فيها أشعة الشمس قليلة مثل المناطق الشمالية الباردة ، وكذا إضافة مركز البروتين إلى مكونات الأطعمة لبعض المناطق غير النامية .

٤- المطعمات : وهي مواد تضاف بغرض تحسين المذاق مثل الزيوت الطيارة .

٥- محسنات الطعم : وتستخدم هذه المواد لتحسين وتقوية الطعم ومنها مركب جلوتامات الصوديوم الأحادية .

٦- مركبات الحموضة (PH) :- إضافة بعض المواد الحمضية لرفع الحموضة ومنها حمض

الستريك في ثمار الموالح وحمض الماليك في التفاح وحمض الخليك ، وعلى نطاق واسع يستخدم حمض الترتريك .

٧- المركبات القلوية :- مثل أيدروأكسيد الصوديوم ، وأيدروأكسيد البوتاسيوم وتستخدم لمعادلة الحموضة الزائدة .

٨- مواد التحلية :- وهذه المواد تضاف إلى مجموعة كبيرة من الأغذية والمشروبات وهي تشمل : (أ) الفركتوز (ب) المولاس (ج) العسل (د) سكر القبقب (هـ) اللاكتوز (و) المالتوز (ز) السكارين (ح) السيكلامات (ط) الأسبارتام (ي) الزمليتول (ك) السوربيتول (ل) التوت السرنديي (ن) الثمر العجيب (س) الداي دهيدرو شالكونز .

٩- مواد التحلية الأخرى :- وهي عبارة عن مواد التحلية التخليقية وهي تشمل : النشا ، الصموغ ، الأنزيمات مثل الأنفرتيز ، البكتينيز ، السليوليز ، البرونتييز ، الليبيز ، مؤكسدات الجلوكوز والكاتاليز .

١٠- مواد الفصل .

١١- الكحولات العديدة الأيدروكسيل .

١٢- مواد النشاط السطحي :- وهذه تؤثر على القوة الطبيعية عن الحد الفاصل بين السطوح مثل المواد المبللة والمنظفة وللتشحيم وغيره .

١٣- الملونات :- تستخلص من المواد الطبيعية مثل اللون الأخضر من الكلوروفيل ، واللون البرتقالي من الكاروتين . وتستخدم بعض الملونات كمواد تبييض وهي عبارة عن مواد أكسدة مثل فوق أكسيد البنزويل وثاني أكسيد الكلورين .

١٤- المواد الرافعة :- وهذه المواد ترفع العجينة مثل أملاح الأمونيوم والفوسفات والتي تؤدي نفس الفعل الذي تؤديه نمو الخمائر حيث تنتج غاز ثاني أكسيد الكربون.

المواد الحافظة للأغذية :

هي المواد التي بواسطتها يتم حفظ الغذية وتنقسم إلى :

١. **مواد حافظة طبيعية :** مثل ملح الطعام ، والخل وتبلغ نسبتها في المكون الغذائي ٠,٥ – ١ % .

٢. **مواد حافظة كيميائية :** مثل حامض السوربيك وثاني أكسيد الكبريت وغيره على وألاّ يتعدى تركيزها ٠,٥ % .

والمواد الحافظة المستخدمة للمواد الغذائية هي :

١- كلوريد الصوديوم ٢- الفضة ٣- حامض البوريك ٤- ثاني أكسيد الكربون ٥- النيتوجين ٦- النيتريت ٧- النترات ٨- الأوزون ٩- فوق أكسيد الكبريت ١٠ – الكلور ١١- الكحول الثيلي ١٢- أكسيد الأثيلين ١٣- السكروز ١٤- رباعي أمين الهكساميثيلين ١٥- حمض النمليك (الفورميك) ١٦- حامض الخليك ١٧- حمض البروبيونيك ١٨- حمض السوربيك ١٩- دي هيدرو حمض الخليك ٢٠ – إسترات ثنائي حمض الكربونيك ٢١- حمض البنزويك ٢٢- حمض السلسليك ٢٣- إسترات حمض الباراهيدروكسي بنزويك ٢٤- أرثو- فينيل فينول ٢٥- ثنائي فينايل ٢٦- الدخان ٢٧- فيورايل الفوراميد ٢٨- ثيابندازول ٢٩- نيسين ٣٠- يماريسين . كما أن مواد التعبئة والتغليف تعتبر من المواد الحافظة .

الغـذاء الصحـــي المتــوازن

الغذاء الصحي المتوازن

إعداد:

د. أسامة عوض صالح

أهداف المحاضرة التدريبية:

١- تعزيز قدرات المتدربين في كيفية توعية المرأة الريفية بقيمة الغذاء الصحي المتوازن.

٢- كيفية تأمين التوازن الغذائي للفرد والأسرة ومن ثم التكامل الصحي لدى المجتمعات الريفية.

مبررات المحاضرة التدريبية :

١- أهمية الغذاء السليم في المحافظة على حياة الفرد وأداء وظائفه بصورة طبيعية.

٢- الأهتمام بتغذية الأفراد وبخاصة النساء في المجتمعات الريفية هو حجر الأساس في ضمان إنشاء مجتمعات قادرة على إحداث تنمية شاملة إقتصادياً وإجتماعياً وصحياً.

مكونات المحاضرة التدريبية :

تتكون المحاضرة التدريبية من عرض شرائح ، نقاشات تمارين حول الموضوعات التالية:

١- التعريف بعناصر الغذاء الأساسية وأين توجد في الأغذية المختلفة والمجموعات المختلفة للأغذية والقيمة الغذائية للأطعمة المختلفة.

٢- التعريف بأساسيات الغذاء السليم المتوازن وكيفية تحقيق هذا التوازن من واقع الغذاءات المتوفرة للأسرة ومن واقع الإمكانات الإقتصادية المتوفرة للأسرة.

٣- التعريف بالأمراض المرتبطة بالتغذية مسبباتها وكيفية تجنبها.

٤- تغذية المجموعات الأكثر عرضة للإصابة بسوء التغذية مثل الحوامل، المرضعات، الأطفال وكبار السن وغيرهم.

هل تحصل على الغذاء المتوازن ؟

يطلب منا الخبراء باستمرار أن نأكل طعاماً متوازناً و يفهم معظمنا من ذلك أن عليه الإكثار من تناول الفواكه والخضروات والتقليل من الأطعمة الغنية بالسكريات والدهنيات.

لكن ما الحقيقة ؟

ما الأطعمة المفيدة؟

وهل علينا تجنب تناول أطعمة معينة؟

مم يتكون الغذاء المتوازن؟

كيف نحصل عليه بطريقة سهلة؟

كثيراً ما نردد عبارة (تناول غذاء صحي أو غذاء متوازن) ولهذه العبارة أهمية كبرى تستحق التمحيص والتوقف عندها من قبل الجميع حيث إن الغذاء الصحي المتوازن هو الذي يمد الجسم بجميع ما يلزمه من المواد الغذائية بالقدر الكافي وبالنسب الموصى بها عالمياً حسب الفئة العمرية والجنس والحالة الفسيولوجية على أن يكون الجسم قادراً على استخدام هذه المغذيات لتفي بالغرض المطلوب.

والمغذيات التي يحتاجها الجسم هي ستة عناصر ضرورية يجب أن تتوفر في الغذاء الصحي مثل الكربوهيدرات والدهون الضرورية لتزويد الجسم بالطاقة اللازمة للنمو والتطور ولتمكين الجسم من القيام بجميع وظائفه المختلفة ولحفظ حرارته في مستواه الطبيعي، والبروتينيات هي المادة الغذائية اللازمة لبناء الأنسجة عند الأطفال الناشئين ولتعويض التالف منها أما الفيتامينات والأملاح المعدنية فهي ضرورية لوقاية الجسم من الأمراض وإمداده بالمركبات التي تنظم عملية البناء وعمل أجهزة الجسم الأخرى.

دلائل ومؤشرات تناول الغذاء الصحي:

- النشاط والحيوية
- مقاومة الجسم للأمراض المختلفة
- تناسب وزن الجسم مع طول الشخص وعمره
- النوم المنتظم
- نعومة الجلد وصفاؤه
- ولمعان وحيوية الشعر
- سلامة الأسنان
- الشهية الجيدة للطعام

سيصاب معظمنا بصدمة شديدة إذا شاهدنا نتائج تحليل أغذيتنا بواسطة خبراء التغذية، حيث إننا نعتقد أن طعامنا اليومي هو غذاء صحي ولكن الواقع غير ذلك. و يوضح الباحثون أن أغلبنا لا يحصل على الفواكه والخضروات والكربوهيدرات بالقدر المطلوب وعلى الرغم من انتشار الأطعمة قليلة الدسم فإنَّ المقتصرين على تناولها من المحتمل أن يعرضوا أنفسهم للأضرار نفسها المترتبة على تناول الأطعمة الدسمة.

حقائق الأطعمة والأساسيات المطلوبة

من الحقائق الأساسية التي يجب علينا أن نضعها نصب أعيننا، إن **كمية** الطعام التي نتناولها تختلف تبعاً للعمر، وما إذا كنت ذكراً أو أنثى، مدى النشاط البدني، ما إذا كنت مريضاً، أو تسعى إلى تقليل وزنك. لكن **النسب** تنطبق على كل فرد.

وسوف نعرض لبعض الحقائق الهامة عن الأطعمة التي يجب أن تضاف إلى غذائك وكميتها والسبب، إضافة إلى بعض الوسائل التي ستساعدكم في الحصول على غذاء متوازن.

ما الغذاء المتوازن ؟

- يمكن تقسيم الطعام إلى ست مجموعات رئيسة تتشابه في فوائدها الغذائية.
- ويشتمل الغذاء المتوازن على أنواع متعددة من مجموعات الطعام الخمس الرئيسة بالإضافة إلى الكثير من الماء والسوائل.
- ويجب أن يمدنا بمقدار كافٍ من السعرات الحرارية للحصول علىالوزن الصحي المطلوب . ويجب أن يضم جميع الأغذية الضرورية التي نحتاجها يومياً.

المجموعات الغذائية الرئيسة

١. مجموعة الخبز والحبوب والبطاطس.
٢. مجموعة الفواكه والخضروات.
٣. مجموعة اللحوم والأسماك.
٤. مجموعة الألبان ومنتجاتها.
٥. مجموعة الدهون والسكريات.
٦. مجموعة المشروبات

مجموعة الخبز والحبوب والبطاطس

جميع أنواع الخبز، رقائق الإفطار، الأرز، المكرونة، الكسكس، السميد، الشعير، القمح، وجميع أنواع الطعام المصنوعة من الدقيق والحبوب تنتمي إلى مجموعة الكربوهيدرات التي تشمل أيضاً البطاطس والبطاطا الحلوة.

لماذا يجب علينا تناولها؟

جميع هذه الأغذية غنية بالكربوهيدرات – المصدر الرئيس للطاقة في أجسامنا. الأصناف التي لم يطرأ عليها أي تغير والتي مازالت تحتوي على قشرتها الخارجية المعروفة بالنخالة مثل الخبز الأسمر ذي النخالة و المكرونة كاملة القمح السمراء فهي تمدنا بالعديد من الألياف التي تساعدنا على المحافظة على جهاز هضمي سليم. كما تمنحنا الكربوهيدرات وبعض فيتامينات (ب) والقليل من الكالسيوم والحديد.

ما الكميّة التي أحتاجها ؟

تناول الكثير من الأطعمة! توصي الإدارات الصحية في العديد من الدول بأن نسبة ٥٠% إلى٦٠% على الأقل من السعرات الحرارية التي نحصل عليها يومياً يجب أن تأتي من تلك المصادر الكربوهيدراتية.

نصائح مهمة :

١- تأكد من أن هذه المجموعة هي المكون الرئيسي لجميع وجباتك، بحيث تشغل ثلث الطبق في الوجبات الرئيسة.

٢- تناول الأغذية الغنية بالألياف، والكربوهيدرات غير المعدلة .

مجموعة الفواكه والخضروات :

ماهي؟

تشمل جميع الفواكه والخضروات الطازجة، بالإضافة إلى المنتجات المثلجة والمعلبة من الفواكه أو الخضروات، وكذلك العصيرات أو الفواكه المجففة.

لماذا يجب علينا تناولها؟

الفواكه والخضروات غنية بالألياف والفيتامينات (بخاصة فيتامين ج، الكاروتينات وحمض الفوليك) والأملاح المعدنية (والتي تشمل البوتاسيوم الضروري للمحافظة على مستوى ضغط الدم) كما تحتوي

على مواد حديثة الاكتشاف تعرف علمياً بالكميائيات الضوئية وتمدنا بخصائص صحية كما تساعد على الوقاية من العديد من أنواع السرطان وأمراض القلب وأمراض أخرى. الفواكه والخضروات تحتوي على سعرات حرارية قليلة لذا يتم تناولها بحرية.

ما الكمية التي نحتاجها؟

كل الكثير! ينصح خبراء التغذية بتناول خمس حصص يومياً من الفواكه والخضروات. من الممكن أن تكون الحصة قطعة من الفاكهة أو كأساً من العصير أو إناء صغيراً من الخضار.

أفضل النصائح:

١- يتناول الإنسان العادي ثلاث حصص يومياً، لذا حاول زيادة هذا المقدار إلى خمس حصص.

٢- إذا كنت تدخن فإنك ستحتاج إلى المزيد من فيتامين ج، عن الإنسان الطبيعي، لذا فإنه من الأحرى بك تناول خمس حصص يومياً.

مجموعة اللحوم والأسماك :

تشمل جميع الأسماك و اللحوم و البيض بالإضافة إلى البقوليات البديلة مثل فول الصويا و بروتينات الخضراوات.

لماذا يجب علينا تناولها؟

هذه الأطعمة تحتوي على البروتين والحديد والزنك بدرجات متفاوتة. تؤدي البروتينات دوراً رئيساً في جهازنا المناعي وبناء أجسامنا. تتكون البروتينات من الأحماض الأمينية، وأهمها الأحماض الأمينية الرئيسة التي لا يمكن تصنيعها داخل الجسم ولابد من الحصول عليها عن طريق الغذاء. وظيفة الحديد الرئيسة هي نقل الأكسجين من الرئتين إلى جميع خلايا الجسم.

ويمكنه أيضاً زيادة مقاومتنا للعدوى والمساعدة في عملية الشفاء. يتسبب نقص الحديد أو امتصاصه في حالة مرضية تعرف بالأنيميا التي من أعراضها الضعف العام ونقصان الطاقة.

ما الكمية التي نحتاجها؟

يحتاج أغلب الناس إلى تناول كميات معتدلة من البروتين. توصي منظمة الصحة العالمية بأن تكون نسبة السعرات الحرارية اليومية من البروتين من١٠ إلى ١٥%. كما يوصي أخصائيو التغذية بعدم

الإكثار من تناول اللحوم الحمراء بحيث لا تتعدَ حصة واحدة في اليوم وذلك للوقاية من السرطان ويوصون بتناول خليط من الأطعمة التي تشتمل عليها هذه المجموعة.

جرب تناول الأسماك (بخاصة الأسماك الدهنية مثل السالمون والساردين والماكريل) مرتين في الأسبوع، وذلك لاحتوائها على نوع من الأحماض الدهنية يعرف باسم أوميجا-٣ الذي يقلل من خطر الإصابة بالسكتة القلبية أو الدماغية.

أفضل النصائح:

إذا كنت تعاني من تقلبات مزاجية وإحباط فتأكد أنك تتناول الكثير من البروتين؛ لأنه ينتج مواد تحفز الدماغ لإنتاج الإندورفينزسيراتونين والنور أدرينالين، أو هرمونات السعادة .

مجموعة الألبان ومنتجاتها :

لجميع مشتقات الألبان من أجبان متنوعة و الزبادي و اللبن ...إلخ على أن الزبدة و المارجارين لا تدخلان تحت هذا التصنيف.

لماذا يجب علينا تناولها ؟

تعد منتجات الألبان أكبر مصدراً للكالسيوم، كما تمدنا بالبروتين وفيتامين أ، ب١، ب١٢ وفيتامين د بالإضافة إلى الزنك والفوسفور. والحصول على كمية كافية من الكالسيوم في الطفولة ضروري للمساعدة على الوقاية من مرض هشاشة العظام عند الكبر. حتى سن الثلاثين تقريباً يستطيع الجسم بناء مخزون من الكالسيوم. وبمجرد وصولك إلى ما يعرف بقمة الكثافة العظمية، يبدأ الجسم بفقدان الكالسيوم تدريجياً و بالتالي ترق العظام. وتناول كمية كافية من الكالسيوم بعد وصولك إلى القمة سيساعدك على تقليل هذا النقصان.

ما الكمية التي نحتاجها ؟

الكمية المقترحة يومياً من الكالسيوم تبلغ ٨٠٠ ملجم ،و يمكن الحصول عليها عن طريق تناول كوب من الحليب أو علبتي زبادي أو ٨٠ جم من الجبنة الصلبة.

أفضل النصائح:

١- يحتاج الأطفال إلى الكالسيوم لبناء عظام سليمة وصحية. وتحتاجه النساء في جميع مراحل العمر للوقاية من هشاشة العظام لاحقاً، وليس فقط عند انقطاع الحيض.

٢- يساعد الكالسيوم العضلات على الحركة، نبض القلب، تخثر الدم، ووظائف الأعصاب. فإذا كنت تعاني من تشنجات أوضعف في العضلات، فعليك تناول الأغذية الغنية بالكالسيوم.

٣- أنت بحاجة إلى فيتامين د ليتمكن جسمك من امتصاص الكالسيوم، وهي ليست مشكلة في الشرق الأوسط؛ لأن أجسامنا تنتجه بتعرضها للشمس.

مجموعة الدهون والسكريات :

ما هي؟

الزيوت والزبدة والمارجرين والقشطة التي لها علاقة بالسكريات أيضاً. الأطعمة المحتوية على الدهون والسكريات مثل الكيك والبسكويت ، المقرمشات والحلويات، الشوكولاته والمقليات.

لماذا يجب علينا تناولها؟

تمدنا الدهون بالأحماض الدهنية الضرورية والمهمة للأعصاب. اختر الدهون الغنية بالأحماض الدهنية غير المشبعة المتعددة أو الأحادية، مثل زيت دوار الشمس أو زيت الزيتون.

ما الكمية التي نحتاجها؟

من الخطأ أن نعتقد بأن الأطعمة الحقيقية مثل الزبدة والكريمة تزيد الوزن، ومن الصحي تناول الأطعمة المنخفضة السعرات الحرارية. على أي حال فإن الأطعمة القليلة الدسم من الممكن أن تكون عالية السكر. يقترح أخصائي التغذية أن لا تتعدَ نسبة الدهون والسكريات حصتين يومياً، وكجزء من الغذاء المتوازن علينا الاستمتاع بهذه الأطعمة من وقت لآخر. يجب تقليل تناول السكريات؛ لأنها تساهم في تسوس الأسنان.

أفضل النصائح:

تذكرأن هذه الأطعمة ليست سيئة إلا إذا تم الإفراط في تناولها، لذا عليك انتقاء الأنواع الجيدة وإضافتها بكميات قليلة جداً لتحسين المذاق.

مجموعة المشروبات :

ما هي ؟

تضم المشروبات الماء، عصيرات الفواكه، الشاي والقهوة.

لماذا يجب علينا تناولها؟

يتكون معظم جسم الإنسان من الماء، لذلك تعد المشروبات في غاية الضرورة للحفاظ على توازن سوائل الجسم. الماء هو أساس جميع وظائف الجسم وأي جفاف طفيف بإمكانه أن يحدث أثراً بالغاً في شعورنا وفي كفاءة الوظائف التي تؤديها أجسامنا. والمعروف أن الشاي والقهوة يحتويان على الكفايين الذي يعمل على رفع ضغط الدم ويزيد ضربات القلب و لكن إذا تم تناولها بكميات قليلة فإن كليهما يعد عاملاً جيداً مضاداً للأكسدة. عادة تعد عصيرات الفواكه مصادر جيدة لفيتامين ج، كما يعد الحليب أحد المصادر الرئيسة للكالسيوم.

ما الكمية التي نحتاجها؟

علينا أن تناول حوالي ٢,٢٥ ليتر من السوائل يومياً. وإذا كنت تتناول الألياف، عليك شرب مقدار أكبر من السوائل؛ لأنها ستساعدك على الهضم. أفضل مشروب في الغالب هو الماء.

أفضل النصائح :

١- احتفظ بقارورة من الماء في مكتبك وتأكد من شربها قبل انتهاء الدوام.

٢- جرب تناول كوب من العصير صباحاً كجزء من وجبة الإفطار، واستبدل المشروبات الغازية بعصيرات طازجة في أثناء تناولك للوجبات.

٣- إذا كنت كثير الحركة أو من الأشخاص المكثرين من تناول الأملاح فعليك مضاعفة السوائل التي تتناولها، خصوصاً في الدول الحارة حيث إن الجسم يفقد كمية كبيرة من السوائل في صورة عرق .

الطرق الصحيحة لإختيار الأطعمة لتحقيق التوازن :

لتحقيق الهدف في الحصول على غذاء صحي متوازن كان لابد من اتباع الطرق الصحيحة في اختيار الأطعمة الذي يمكن أن يتحقق باتباع الخطوات التالية :

١- تناول أصناف مختلفة من الأطعمة في الوجبة الواحدة :

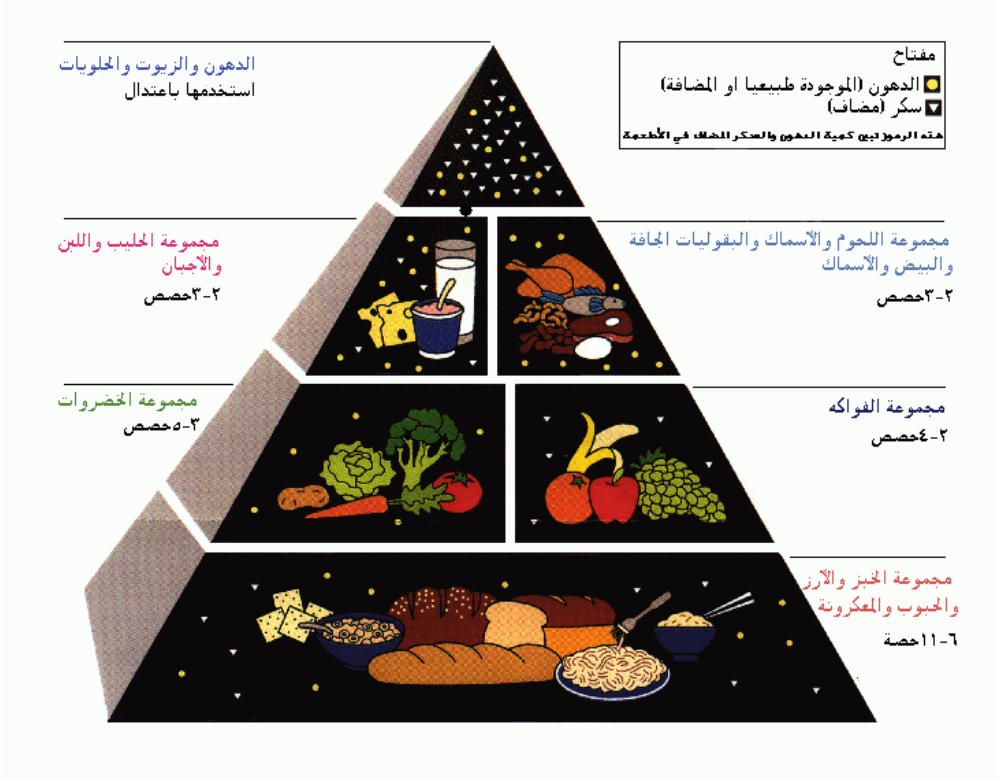
يوجد هناك أكثر من ٤٠ عنصراً غذائياً يحتاجه الجسم في عملياته المختلفة ونظراً لعدم إمكانية احتواء نوع واحد من الطعام على جميع هذه العناصر الغذائية فإنه ينصح دائماً بضرورة التنويع بأصناف الأطعمة المختلفة لضمان الحصول على وجبة غذائية متزنة ومن الأهمية بمكان أننا نختار الأطعمة ذات الكثافة الغذائية العالية (وهي التي تحتوي على نسبة عالية من العناصر الغذائية الستة الضرورية وذات محتوى قليل من الطاقة.

٢- محاولة التوازن بين ما نتناوله من الطعام يومياً مع النشاط البدني المبذول:

وهو محاولة المحافظة على الوزن المثالي؛ لأن الزيادة في الوزن تزيد الخطورة من حدوث وتطور مرض ارتفاع ضغط الدم ومرض السكري واحتمالية عالية لحدوث السرطان، إن كمية الطاقة تختلف بين الأفراد معتمدة على الجنس، العمر، النشاط البدني والحالة الفسيولوجية. والقاعدة العامة والثابتة هي أن عدد السعرات الحرارية المتناولة (السعرة الحرارية هي وحدة قياس الطاقة الناتجة من حرق الطعام) يجب أن لا تتجاوز السعرات الحرارية التي يحرقها الجسم في اليوم من أجل المحافظة على الوزن المثالي، وفقدان الوزن يجب أن يتم بالتدريج على أسس معتمدة بحيث لا تزيد على ٢/١ - ١كغم في كل أسبوع يمكن أن تكون هذه النسبة بطيئة ولكن في حقيقة الأمر فإن ١٣ - ٢١كغم يمكن أن يفقد الجسم من الوزن بهذه الطريقة خلال ٦ شهور، كما أن هذه الطريقة هي أكثر الطرق التي تساعد على إحداث تغيرات جذرية فعالة في العادات الغذائية التي تساعد على حفظ الوزن بالمستقبل والطريقة الوحيدة لتسريع عملية إنقاص الوزن والتي تؤدي إلى حرق سعرات حرارية إضافية هي النشاط البدني حيث يوصى بممارسة النشاط البدني ٣ مرات في الأسبوع على الأقل لمدة ٣٠ دقيقة في اليوم وتختلف أنواع النشاط الحركي المبذول لتتراوح بين الخفيف والمتوسط والشديد مثل الأعمال المنزلية والمشي والسباحة أو الجري على الترتيب .

الأنشطة والتمارين :

الهرم الغذائي :



الهرم الغذائي هو الخطوة الأولى التي تدلك وترشدك إلى ما ستأكله كل يوم. يتكون الهرم الغذائي من ست مجموعات وهي :

الدهون والزيوت والحلويات (تستخدم باعتدال وبكميات قليلة)

يمثل الجزء العلوي الصغير من الهرم الدهون والزيوت والحلويات. تتضمن هذه المجموعة الزيوت والزبدة والكريمة والسمن النباتي والسكريات والحلويات كما تشمل بعض أنواع التوابل الغنية بالدهون مثل المايونيز الحليب واللبن والجبن (٢-٣ حصص يومياً) تابع القراءة وستعرف ما هي الحصة

مجموعة اللحوم والطيور والسمك والبقوليات المجففة والبيض (٢-٣ حصص يومياً)

تأتي المجموعتان السابقتان في معظمهما من مصادر حيوانية وهي مصدر مهم للبروتين والكالسيوم والحديد والزنك

الخضروات (٣-٥ حصص يومياً)

تحتوي هذه المجموعة على الأطعمة النباتية. ويحتاج معظم الناس إلى تناول المزيد من هذه المجموعة للتزود بالفيتامينات والمعادن والالياف .

الخبز والحبوب والأرز والمعكرونة (٦-١١ حصة يومياً)

الأطعمة الموجودة في قاعدة الهرم الغذائي تتكون معظمها من الحبوب. وتزودنا هذه المجموعة بالألياف والكربوهيدرات والفيتامينات والمعادن .

ماذا تعني الحصة؟

سوف نذكر ما يحسب كحصة في كل مجموعة من مجموعات الطعام السته .

١- مجموعة الخبز والحبوب والأرز والمكرونة :

١قطعة من الخبز(١/٨ من حجم الخبز العربي الكبير) أو (١/٤ من حجم الخبز العربي الصغير)

١/٢شطيرة الهمبرغر .

١اونصة من الحبوب الجاهزة للأكل .

١/٢كوب من الحبوب أو الارز أو المعكرونة المطبوخة.

يمكن اعتبار اي بند من البنود السابقة كحصة واحدة، أي ان ١/٨ رغيف خبز عربي كبير هو عبارة عن حصة واحدة، ونصف كوب الأرز المطبوخ هو حصة واحدة ايضاً. وبالتالي يوفر لنا الهرم الغذائي إمكانية التنويع عن طريق البدائل المطروحة ضمن كل مجموعة .

٢- مجموعة الخضروات :

كوب من الخضروات الورقية الخضراء

١/٢كوب من أنواع أخرى من الخضروات المطبوخة أو النيئة

مرة أخرى كوب الخضروات الورقية الخضراء هو حصة واحدة، و ١/٢ كوب من أنواع أخرى من الخضروات هو حصة واحدة .

٣- مجموعة الفواكه :

تفاحة متوسطة الحجم أو موزة أو برتقالة

٣/٤ أكواب من عصير الفواكه.

٤- مجموعة الحليب واللبن والجبن :

كوب واحد من الحليب أو اللبن.

١/٢أونصة من الجبنة الطبيعية .

٢ أونصة من الجبنة الصناعية.

٤- مجموعة اللحوم والبقوليات المجففة والبيض واللوزيات :

٣-٢ أونصة من اللحمة خالية الدهون أو من لحم الطيور أو السمك.

١/٢كوب من البازيلاء المجففة المطبوخة .

بيضة واحدة .

٢ ملعقة صغيرة من زبدة الفول السوداني .

لقد لاحظنا أن مجموعات الطعام الموجودة في الهرم الغذائي لا تحتوي على عدد محدد من الحصص ولكنها تحتوي على الحد الأدنى والأعلى للحصص الغذائية، لاحظ :

- مجموعة الخبز ٦-١١ حصة.
- مجموعة الخضروات ٣-٥ حصص.
- مجموعة الفواكه ٢-٤ حصص .
- مجموعة الحليب ٢- ٣ حصص.
- مجموعة اللحوم ٢-٣ حصص.

وهذا يعني ان الهرم الغذائي يمكن توظيفه ليلائم فئات مختلفة من ناحية العمر " أطفال أو بالغين أو كبار السن " أو الجنس " ذكر أو انثى " أو نوعية العمل " بسيط أو شاق " أو من الناحية الفسيولوجية "مراهق أو بالغ أو حامل " .

ولتسهيل الموضوع – وهو سهل بطبيعته – يمكننا ان نضع ثلاثة مستويات من الطاقة بناءً على الحد الأدنى من الحصص الغذائية والحد الأعلى والحد المتوسط بينهما، وسوف نضع بجانب كل مستوى من مستويات الطاقة الفئات التي يناسبها هذا المستوى كما سنضع عدد الحصص المناسبة لتحقيق مستوى الطاقة المناسب :

١٦٠٠ -١كيلو كالوري وهي مناسبة للنساء اللاتي لا يعملن، ولا يقمن بنشاطات كبيرة في المنزل، كما يناسب كبار السن .

- مجموعة الخبز ٦ حصص .
- مجموعة الخضار ٣ حصص .
- مجموعة الفواكه ٢ حصة .
- مجموعة الحليب ٢-٣ حصص .
- مجموعة اللحوم (بالأونصة)٥ أونصات .
- الدهون الكلية (بالغرام) ٥٣ جراماً .
- السكر المضاف الكلي ٦ معالق شاي صغيرة .

٢,٢٠٠ -٢ كيلو كالوري وهي مناسبة للكثير من الاطفال والفتيات المراهقات والنساء العاملات. بالنسبة للنساء الحوامل أو المرضعات قد يحتجن إلى المزيد .

- مجموعة الخبز ٩ حصص .
- مجموعة الخضار ٤ حصص .
- مجموعة الفواكه ٣ حصص .
- مجموعة الحليب ٢-٣ * حصص .
- مجموعة اللحوم (بالأونصة) ٦ أونصات.
- الدهون الكلية (بالغرام) ٧٣ جراماً .
- السكر المضاف الكلي ١٢ ملعقة شاي صغيرة .

٢٨٠٠ -٣كيلوكالوري وهي مناسبة للاولاد المراهقين وللكثير من الرجال العاملين ولبعض النساء العاملات بعمل يتطلب نشاطاً كبيراً .

- مجموعة الخبز ١١ حصة .
- مجموعة الخضار ٥ حصص.
- مجموعة الفواكه ٤ حصص .
- مجموعة الحليب ٢-٣ * حصص .
- مجموعة اللحوم (بالأونصة) ٧ أونصات .
- مجموع الدهون الكلية (بالغرام) ٩٣ جراماً .
- مجموع السكر المضاف الكلي ١٨ ملعقة شاي صغيرة.

* المرأة الحامل أو المرضعة أو المراهقة والبالغات حتى عمر ٢٤ سنة يحتجن إلى ثلاث حصص من مجموعة الحليب

ماذا افعل اذا اردت ان انقص وزني أو ازيده؟

أن أفضل وأسهل طريقة لإنقاص الوزن هي أن تمارس بعض النشاطات الجسمانية وأن تنقص وتقلل من استخدام الزيوت والدهون والحلويات في وجباتك الغذائية. ولكن تأكد من أنك لن تتجاوز الحد الأدنى من الحصص المخصصة يومياً من المجموعات الغذائية .

واذا اردت أن يزيد وزنك، فما عليك إلاّ أن تزيد من الحصص اليومية المخصصة لك .

الهرم الغذائي في حلته الجديدة :

يقدم نصائح حول نمط الحياة الصحي وجوانب الغذاء والرياضة والمحافظة على الوزن

(AP PHOTO)

بعد انتظار طويل صدر الهرم الغذائي الاميركي المعدل الجديد، الذي كان من المتوقع أن يصدر تعديله، كما أشار البروفسور «وللتر وللت» من جامعة هارفارد، عام ٢٠٠٢، لكنه تأخر إلى أن صدر في ١٩ أبريل ٢٠٠٥ .

يمثل الهرم الغذائي الاميركي مصدراً معتمداً للنصائح الغذائية وسلوك الحياة اليومية الموجهة لكل الناس بدءاً من سنتين وما فوق من العمر بما يؤمن حاجتهم منها للتمتع بالصحة وبما يقلل فرص الإصابة بالأمراض المزمنة، فهو لم يقتصر على الغذاء بل شمل جوانب تتعلق بالرياضة كما يبدو من السلم الذي يتسلقه الإنسان كرمز لها، الأمر الذي دعا إلى إطلاق اسم «هرمي» عليه بدلاً من الهرم الغذائي، أي أنه يغطي جانباً واسعاً من وسائل الوقاية من الإصابة بالأمراض، وربما يأتي يوم يتم تطويره ليصدر بهيئة تشمل جميع الوسائل الواقية من الأمراض بشكل عام كالحوادث والأمراض المعدية مثلاً، وهذا ما يفرضه

المنطق ما دام حصل تطور يشمل الرياضة ليكون أكثر فائدة وهو ما ستشترك العديد من الهيئات في إعداده، وإن كان واضعوه حددوا الخطوة التطويرية التالية لتسهل للإنسان النظر إلى أنواع الأطعمة اليومية والمفضلة لمعرفة كمية محتواها الغذائي من العناصر الأساسية وغيرها .

يوضح الهرم بحلته الجديدة المطورة :

١ــ خطة الغذاء: فيزود الإنسان أياً كان عمره وجنسه ومستوى نشاطه البدني بتحديد سريع لمقدار حاجته اليومية من مجموعات الغذاء الرئيسة .

٢ــ طريقة التطبيق: عبر إعطائه مزيداً من المعلومات عن نوعية الغذاء وكمية النشاط الرياضي اللازم مقارنة بحالة المرء اليوم بما يساعده على المحافظة على وزنه إن كان طبيعياً أو التخفيف منه لو كان زائداً .

٣ــ داخل الهرم: بما يعطي معلومات أكثر عمقاً حول كل مجموعة غذائية على حده بطريقة تعتمد على تحديدها بالوسائل البسيطة كالكوب والأونصة بأمثلة من غذاء الحياة اليومية، إضافة إلى الإرشاد إلى أفضل الزيوت وكمية الطاقة وفترة ممارسة الرياضة .

٤ــ البدء في التطبيق: عبر أمثلة مناسبة لكل عمر وجنس وعلى اختلاف الوزن بما يشمل النقاط السابقة كلها .

ويوضح الشكل المرافق كيفية حساب النشاط البدني والوجبة اليومية لشخص يحتاج ٢٠٠٠ كيلو كالوري يومياً من «هرمي» ويحتاج إلى قراءة متأنية .

حاجة الإنسان :

يحتاج كل منا إلى ثلاثة أمور كي يعيش حياة صحية سليمة :

الأول : سلوك نمط الحياة الصحي الذي يشمل الغذاء والرياضة والمحافظة على الوزن.

والثاني : الوقاية من الأمراض بما لا يحققه سلوك نمط الحياة الصحي وحده كالامتناع عن التدخين وتعاطي المخدرات وإتباع وسائل السلامة من الحوادث والعدوى والإصابة بالأمراض في المنزل والشارع والعمل وأماكن الترفيه والسفر.

والثالث : معالجة المرض حال الإصابة .

أولى الأمور هي ما يشمله «هرمي» بإرشاداته، فالغذاء وتقدير كل إنسان حاجته منه تحدده أربعة أمور بعد معرفة أن الغذاء عبارة عن طاقة وهي ما يحتاجه الإنسان لبناء جسمه أولاً، ولعمل أعضائه المختلفة وقيامه بشتى أنشطة الحياة في الصحة أو المرض ثانياً. وتقاس بوحدة «كالوري» أو السعر الحراري، وهذه الأمور هي :

أولاً: الحاجة اليومية من الطاقة:

كل يوم نحتاج كمية من الطاقة تزود المرء بما يحتاجه جسمه للبناء والحياة، وهو ما يحدده أمران، **الأول هو كمية مخزونه من الطاقة** أي مقدار الوزن لديه سواء كان كافياً بمعنى أن الوزن طبيعي أو أن هناك فائضاً يزيد عن حاجته ويسبب له مشاكل صحية في الوقت الحالي وفي المستقبل، الأمر الذي يجب التخلص منه بطريقة سليمة عبر استهلاك الجسم له. فلو كان الوزن طبيعياً تناول المرء ما يسد حاجته اليومية من الطاقة التي يقوم بها في اليوم الواحد، ولو كان الوزن زائداً يتناول المرء كمية قليلة تجبر الجسم على بذل الجهد لتذويب مخزونه ويكون في الغالب أنسجة الشحم كالتي في الأرداف والبطن ومناطق أخرى من الجسم .

أما الأمر الثاني فهو مقدار نشاطه البدني اليومي وحاجة بناء الجسم، فالطفل أو المراهق يحتاج ما يفوق حاجة كبير السن، وحاجة الشاب العامل في المصانع غير حاجة الشاب الذي يجلس على مكتبه لأداء عمل يأخذ جهداً ذهنياً أكثر من الجهد البدني .

ثانياً: كمية الطاقة في كل نوع من مكونات الغذاء:

هناك ثلاثة مكونات غذائية هي السكريات والبروتينات والدهون. فكل جرام من السكريات أو البروتينات يحتوى على ٤,٢ كيلوكالوري، وجرامات من الدهون ٨,٤ كيلوكالوري .

ثالثاً: نسبة المكونات في المنتج الغذائي:

معلوم أن المنتجات الغذائية لا توجد بهيئة صافية لكل منها على حدة إلا في النادر أو بطريقة مصنعة لكن الهيئات الطبيعية للمنتجات الغذائية مختلطة الأنواع بنسب متفاوتة، فلا يوجد بروتين صافٍ مثلاً أو سكريات صافية أو دهون صافية. فالحبوب والبقول واللحوم والبيض والفواكه والخضار كلها تحوي مزيجاً تختلف نسب ما فيه. هذا الأمر يستلزم معرفة وإدراك هذه المكونات في كل منتج غذائي .

رابعاً: مواصفات الوجبة الصحية:

يتم تشكيل الوجبات الصحية اليومية عبر تناول المواد الغذائية الأساسية كالبروتينات والسكريات والدهون إضافة إلى الأملاح والمعادن والفيتامينات بنسب مدروسة تلبي الحاجة اليومية. والتقسيم الصحي المعتمد من الهيئات الصحية العالمية كرابطة مرض السكري الأميركية ورابطة القلب الأميركية وإدارة الغذاء والدواء الأميركية والبرنامج القومي للكولسترول الأميركي ومثيلاتها من الهيئات الأوروبية تنصح أن تشكل السكريات ٥٥% من طاقة الغذاء اليومي والبروتينات ١٥% والدهون ٣٥% على تفصيل في نسب كل مجموعة منها، ولا تتجاوز كمية الكولسترول ٣٠٠ ملغ وتضاف الألياف الذائبة بكمية ٣٠ جراماً يومياً النصيحة بالإكثار من الخضار والفواكه الطازجة على وجه الخصوص وأن لا تتجاوز كمية الملح ٥ جرامات يومياً .

فلو أخذنا الدهون على سبيل المثال فنجد أنها توجد في الطبيعة على أنواع هي الدهون المشبعة كالشحم الحيواني وزيت النخيل وجوز الهند، والدهون غير المشبعة الأحادية كزيت الزيتون والدهون العديدة غير المشبعة كزيت الذرة ودوار الشمس، كل نوع منها هناك نسبة له في مقدار ٣٥% للدهون في الوجبة الغذائية الأهم منها أن لا تتجاوز الدهون المشبعة نسبة ٢٠% منه.

توزيعات الهرم:

المجموعة الأولى اللون البرتقالي :

تمثل مجموعة الحبوب ويوصي بتناول على الأقل ٩٠ جراماً "٣ وقيات" تشمل هذه المجموعة الخبز، الحبوب، الأرز، المكرونة مع التوصية بتناول نصف الكمية من الحبوب الكاملة غير منزوع القشرة حيث إنها تحتوي العديد من الفيتمينات والمعادن والألياف .

أما المجموعة الخضراء :

فتمثل مجموعة العناصر الخضروات أي أنواع الفاصوليا واللوبيا الجافة . وينصح بتناول حوالي ٢,٥ كوب من الخضروات يومياً للأفراد الذين يتناولون ٢٠٠٠ سعرة حرارية يومياً ويمكن زيادة أو نقصان الكمية تبعاً لاحتياجاته.

أما اللون الأحمر :

فيمثل الفاكهة المتنوعة سواء كانت طازجة أو مجمدة أو معلبة أو مجففة مع التخفيف من العصائر "حيث إنها قليلة في محتواها من الألياف ".

أما اللون الأصفر :

فهو رفيع يمثل الزيوت ويوصي الحصول عليها من الأسماك والبقوليات والزيوت النباتيه والحد من تناول الدهون الصلبة مثل الزبد والسمن الصناعي والطبيعى.

أما اللون الأزرق :

فيمثل مجموعة الحليب ومشتقاته وتنصح وزارة الزراعة الأمريكية بتناول مايعادل ثلاثة أكواب حليب يومياً الخالي أو القليل الدسم بالنسبة للأفراد الذين يعانون من عدم تحمل ا لحليب ورصد البدائل الأخرى التي يمكن ان يتوفر بها عنصر الكالسيوم، اما اللون الارجواني فهو يشمل مجموعة اللحوم والبقوليات حيث اقترح تناول لحوم الدهن وتناولها مشوية أو مسلوقة.

فوائد الهرم الغذائي الجديد :

من فوائد الهرم الغذائي انه يقوم بذكر البدائل المقترحة أو الممكنه فاذا كنت على سبيل المثال تجد صعوبة في الحصول عليها كاملة يقترح الهرم عليك ان تستبدل المعجنات من الحبوب الكاملة أو الأرز البني. واذا كنت لا تريد استهلاك منتجات الألبان فيمكن استبدالها بمنتجات حبوب الصويا والخضر المورقة لضمان انك تحصل على حاجتك من الكالسيوم . كما أن الهرم الغذائي الخاص بي يهتم باحتياجات النباتين من البروتين والحديد و الكالسيوم والزنك فيتامين بي ١٢ وهي مغذيات عادة ما تفتقرها أنظمة الحمية الغذائية .

دراسة حالة لاستعمال الهرم الغذائي الجديد :-

ان كانت إمرأة قليلة الحركة في ٢٨ من عمرها ،فان الهرم سيقترح عليها خطة تتضمن ١٨٠٠ سعرة حرارية تتكون من ست أوقيات من الحبوب ،لابد أن تكون ثلاث أوقيات منها من الحبوب الكاملة وكوبين ونصف من الخضار وكوب ونصف من الفواكه وثلاثة أكواب من الحليب وخمس أوقيات من اللحوم والحبوب .ويذهب البرنامج إلى خطوة أبعد من ذلك من حيث تكرار تناول نوع بعينه من الخضار: ثلاثة أكواب من الخضار القاتمة في الأسبوع وكوبان من الخضر البرتقالية وثلاثة أكواب من الفول والبسلة وثلاثة أكواب من الخضر النشوية ما يترك لك فائضاً :- ستة أكواب ونصف من أي نوع آخر من الخضار كما تنصح هذه المرأة بالحد من الحلويات و الدهون إلى ١٩٥ سعرة حرارية في اليوم والاكتفاء بخمس ملاعق صغيرة من الزيوت يومياً.

الأمراض المرتبطة بالتغذية :
أنواعها ومسبباتها

الأمراض المرتبطة بالتغذية:أنواعها ومسبباتها

إعداد:

د. صديقة عبد الرحيم وشي

أ. مشارك تغذية المجتمع- السودان

مقدمة:

منذ سنوات وسنوات ما زالت الأمراض أحد أهم الأسباب الرئيسية للموت في الدول المتقدمة وربما في الدول النامية. ولا تكمن المشكلة بحجمها في الوفاة فقط بل قد ينجو الإنسان المصاب بأحد الأمراض بإذن من الله تعالى ولكن بعد أن يكون قد دفع ثمن ذلك المرض باعتلالات قد تستمر معه بقية حياته وجهد نفسي له ولمن حوله بل وإنهاك مادي تدفعه الدول وربما يقدر بالبلايين.

ما أسباب هذه الأمراض وما موقع الغذاء الفعلي بين تلك الأسباب؟ هناك عوامل عديدة متشعبة للأمراض بعضها له صلة بالغذاء وبعضها لا صلة له بالغذاء وهي على ثلاثة أنواع: نوع لا يمكن التحكم فيه وقد وضح بالعمر والجنس والوراثة. ونوع يمكن التحكم فيه وهو العوامل الغذائية وما له علاقة بها. ونوع يعود لنوعية الحياة مثل تلك التي يسودها قلة النشاط والحركة وبنية الجسم والإجهاد العاطفي ونوع الشخصية. وسنعرض في هذه المحاضرة إلى النوع الثاني أي الأمراض التي لها علاقة بالعوامل الغذائية حيث تشكل تأثيرات الغذاء أدواراً رئيسية لكثير من عوامل الخطورة للإصابة بالأمراض.

أهداف المحاضرة:

بنهاية المحاضرة يكون المتدربون قادرين على:

١- شرح أسس العلاقة بين التغذية والأمراض.
٢- تحديد الأمراض ذات العلاقة المباشرة بالتغذية.
٣- شرح أسس العناية الغذائية لتلك الأمراض.
٤- اختيار الوسائل التثقيفية المناسبة للإرشاد الغذائي العلاجي والوقائي.

[١] شرح أسس العلاقة بين التغذية والأمراض:

تعتبر التغذية مهمة للشخص السليم والمريض على السواء وإن كان غنياً أم فقيراً وذلك؛ لأن التغذية الصحيحة تعتبر خط الدفاع الأول للمحافظة على الصحة والوقاية من الأمراض خلال مراحل العمر المختلفة. كما أن الدول تهتم بتغذية الإنسان بصورة صحيحة لبناء أجيال جديدة تتمتع بأجسام وعقول سليمة قادته على النهوض بأعباء الحياة بكفاءة عالية وتحقيق إنتاجية ورفعة وتنمية للدولة.

إن فهم الوظائف الرئيسية لكل عنصر غذائي في الجسم يساعد على حرص الشخص على توفير ذلك العنصر لجسمه للمحافظة على وظائفه الطبيعية كما يعينه على فهم دور ذلك العنصر في الوقاية أو الحماية من الأمراض أو تقليل تأثير المرض إذا حل بجسم الإنسان.

المقصود بالعناية الغذائية هو التغيير في احتياجات الفرد الغذائية بعد تحديد حالته الغذائية ومراعاة المشاكل الغذائية التي يعاني منها بهدف وضع خطة لمقابلة احتياجاته الغذائية وتعليمه المعلومات الغذائية التي تمكنه من حماية نفسه من الإصابة بالأمراض التي لها صلة بالغذاء.

وتتطلب عملية توفير العناية الغذائية للمرض الكثير من الجهد والمعرفة وتكون هذه العملية أعقد في حالات التنويم بالمستشفيات حيث على المسئولين عن توفير العناية الغذائية متابعة المريض من حيث تناوله للغذاء ، كفاية الغذاء له، اتخاذ القرارات الملائمة وإعطاؤه الدعم المعنوي والتشجيع. لذا نرى تضامن الفريق المكون من الطبيب، الممرض، الصيدلي وأخصائية التغذية في توفير تلك العناية والتي تشمل:

١- تحديد المشكلة والحالة الغذائية والتي بناءً عليها يتم تحديد الاحتياجات الغذائية.
٢- عمل أهداف للخطة الغذائية.
٣- تنفيذ الخطة الغذائية.
٤- تقييم الخطة الغذائية.

إن تقييم الحالة الغذائية يشمل الفحوصات الجسمانية ونمو وتطور وسلوك الفرد، فحص البول والدم وسوائل الجسم، معرفة مستوى العناصر الغذائية في الأنسجة والدم وتحديد الكمية والنوعية من الغذاء التي يتناولها الفرد. كذلك مهم جمع معلومات عن الحالة الصحية للفرد وأنواع الأدوية التي يتناولها والأمراض التي يعاني منها. إضافة لمعرفة الحالة الاقتصادية والمستوى الثقافي العام والتغذوي له وحالته المعيشية.

عند تحديد الخطة الغذائية المناسبة للمريض يجب علينا مراعاة الآتي:

١- محاولة ملاءمة الوجبة للوجبة العادية للمريض إلا إذا كانت غير كافية أو يتطلب مرضه تحديد أو زيادة لبعض العناصر الغذائية بصورة كبيرة.
٢- أن تقابل الوجبة احتياجات المريض حسب نوعه وسنه وحالته المرضية.
٣- الحالة الاقتصادية والبيئية والدينية وأي عوامل أخرى مثل تناول بعض الأدوية.
٤- نوعيات الأغذية الملائمة للمرض إذا ما كانت سائلة، شبه سائلة أو صلبة لتتمشى مع حالة المريض في تناول الطعام بصورة عادية.
٥- مراعاة الحالة النفسية للمريض.

(١) أمراض الجهاز الهضمي وملحقاته:

بصورة عامة تنقسم إلى : أمراض عضوية وأمراض وظيفية وأحياناً يُصاب الجهاز بالنوعين في وقت واحد. كثيراً ما تسبب أمراض الجهاز الهضمي الكثير من المضايقات للفرد لذا يجب الاهتمام بخطة العناية الغذائية بحيث يتجنب المريض كل المأكولات التي تشعره بعدم الراحة ومراعاة إذا ما كان الشخص يتناول ما يكفيه من الأغذية أو إذا كان يتناول بعض الأدوية ومراعاة تأثيرها على الجهاز الهضمي.

توضع أهداف الخطة الغذائية حسب نوع المرض؛ لأن أمراض الجهاز الهضمي عديدة منها ما يصيب البلعوم، المريء، المعدة، الأمعاء الدقيقة، الأمعاء الغليظة ومنها ما هو ناتج أو ما ينتج عن عمليات خلل جيني مثل نقص إنزيم هضم الحليب أو حساسية القلوتين أو ما ينتج عن عمليات خلل.....

أما أمراض ملحقات الجهاز الهضمي فتشمل أمراض الكبد والبنكرياس وأمراض الكبد تشمل إلتهاب الكبد الوبائي بأنواعه المختلفة، إلتهاب وتليف الكبد، أمراض الحويصلة الصفراوية (المرارة). أما البنكرياس فهو يعمل كغدة ذات إفراز داخلي وخارجي ويقوم بتصنيع الأنسولين الذي ينظم مستوى السكر في الدم كما يفرز بعض الإنزيمات الهاضمة للبروتينات والدهون والنشويات وفي هذه الحالة يجب تجنب كل ما يستميل إفراز العصارات الهاضمة بواسطة البنكرياس.

مرض السكري:

هو اضطراب أو خلل وراثي يؤدي لارتفاع مستوى السكر في الدم. ويأتي في المرتبة الثالثة بعد أمراض القلب والسرطان في إحداث الوفاة وقد يسبب العمى، الفشل الكلوي،

السكتة الدماغية، القنقرينا وأمراض القلب. السكري نوعان: النوع الأول المعتمد على الأنسولين والنوع الثاني غير المعتمد على الأنسولين.

تعتبر وجبة مريض السكري مماثلة تماماً للوجبة العادية ويأتي الفرق في خفض تناول الكربوهيدرات وتنظيم تناولها لتقليل الجهد على ميكانيكية تنظيم جلوكوز الدم الضعيفة ويجب مراعاة :

١- تزويد الشخص بالكمية الكافية من السعرات للمحافظة على الوزن المثالي للجسم.
٢- تنظيم تناول الغذاء بالنسبة للأنسولين المتاح وزيادة النشاط الجسماني.
٣- منع حموضة الدم وصدمة الأنسولين.
٤- تأمين وجبة متكاملة من أجل صحة جيدة ونشاط طبيعي وتوضع تفاصيل الخطة الغذائية حسب حالة كل مريض، سنه ونوع وحالته الفزيولوجية.

أمراض الكلى:

للكلى وظائف أيضية وهرمونية بجانب وظائفها الرئيسية في ترشيح الدم وتخليص الجسم من العناصر الزائدة والمحافظة على حجم ومكونات الدم الطبيعية. وتتنوع أمراض الكلى حسب درجة إصابة الكلى وقدرتها على أداء وظائفها الحيوية وتشمل تلك الأمراض: إلتهاب الكبيبة الكلوية، التزامن الكلوي والقصور أو الفشل الكلوي (حاد ومزمن). تشمل معالجة القصور الكلوي تدابير وقائية باستخدام الحمية والعقاقير لتأخير الوصول لمرحلة الغسيل الكلوي (الديلزه) وهو نوعان ديلزة الدم والديلزة البروتونية.

أسس العلاج الغذائي لمريض الديلزة:

- تنظيم المواد الغذائية وضمان مستوياتها بدل تلك التي فقدت لتخفيف عمل الكلية، ويحتاج كل مريض إلى حمية منفردة وفقاً للأعراض الإكلينيكية الفحوصات المختبرية التي تجري له.
- يجب الاهتمام بإعطاء سعرات حرارية كافية لحاجة الجسم.
- تنظيم السوائل بتحديدها حسب مقدرة الجسم على التخلص منها.
- تنظيم تناول الصوديم، البوتاسيوم، الكالسيوم ، الفسفور والحديد.
- حسب حالة المريض تضبط كميات البروتين بدقة.

- عقب زراعة الكلى تصبح الوجبات أقل تحديداً عنه أثناء عمليات الديلزة ويُراعى حالة المريض الناتجة عن استخدام العقاقير التي تُعطى لمنع رفض الجسم للكلية الجديدة.
- تلعب الحمية أيضاً دوراً هاماً في حالات الاضطرابات الناتجة عن حصوات الكلى وتقلل الأطعمة التي تحوي الأكسالات والكالسيوم وزيادة تناول السوائل.

أمراض أوعية القلب الدموية:

يحتاج مرض أوعية القلب إلى حمية معتدلة نوعاً ما ويخضع المرضى الذين يعانون من السمنة إلى حمية محددة السعرات الحرارية لإنقاص الوزن وتقليل المجهود الذي يبذله القلب لأداء وظائفه الطبيعية.

تشمل أمراض أوعية القلب الدموية عدة أنواع أهمها ارتفاع ضغط الدم وارتفاع الكولسترول والدهون وتصلب الشرايين. ترتكز أسس الحمية لمرضى ضغط الدم على:

١- التحكم في الوزن.
٢- ممارسة التمارين الرياضية المتوسطة.
٣- تعاطي الأدوية (خاصة المدرة للبول).
٤- تحديد تناول الصوديوم حسب الحالة المرضية.

وترتكز حمية المريض المصاب بارتفاع الكولسترول وتصلب الشرايين على:

١. المعالجة الغذائية بالتحكم في كميات ونوعيات الدهون ومصادر الكولسترول المتناولة.
٢. خفض الوزن وزيادة النشاط الجسماني.
٣. الاستعانة بجداول تحليل الأغذية لاختيار الأطعمة قليلة المحتوى من الدهون المشبعة والكولسترول.

التغذية في حالات العمليات والحروق:

تشكل تحدياً للفريق العامل بالمستشفى؛ لأن العناية الغذائية هي أساس للشفاء بعد العمليات والحروق وعودة الجسم للعمل بصورة طبيعية. تنقسم العناية الغذائية لمرض العمليات إلى ٣ مراحل:

١- التغذية في طور الإعداد للعملية للتأكد من حالة المريض وقدرة جسمه على تحمل العملية.
٢- التغذية بعد العملية وتتم في ٣ مراحل أيضاً هي عقب العملية مباشرة (الأيض الهدمي)، مرحلة البناء عند بدء الأنسجة في النمو وأخيراً مرحلة استرداد واكتساب الوزن وعموماً يتم التركيز لمرضى العمليات على ضبط السوائل والالكتروليتات، البروتين، السعرات الحرارية والفيتامينات والأملاح. كذلك تستخدم طرق بديلة للتغذية مثل التغذية بالأنبوب عن طريق الجهاز الهضمي أو بالوريد حسب حالة المريض ومناسبة التغذية له.

مرضى الحروق يتعرضون لفقد وهدم أنسجة الجسم وفقد الدهون خاصة في حالات الحروق الشديدة لذا يحتاج المريض لنسبة عالية من الطاقة والبروتين والسوائل لسرعة التئام الحروق وتحسب الاحتياجات حسب حالة كل مريض. يحتاج مرضى العمليات والحروق للدعم المعنوي لتجنب الإصابة بالاكتئاب.

التغذية في حالات ضعف المناعة:

هناك العديد من الأمراض التي تؤثر على جهاز المناعة بالجسم وتقلل من قدرة تحمل الجسم للإصابة بعديد من المؤثرات مثل أمراض الإيدز والسرطان، لذا تقوم خطة العناية الغذائية لمثل هؤلاء المرضى على:

- دعم الجسم بأحسن المواد الغذائية ومعالجة الأعراض الناتجة عن المرض.
- المحافظة على وزن مقبول للجسم وتقويم النقص الناتج عن المرض أو علاجه.
- تقويم عدم التوازن في السوائل والالكتروليتات.
- في حالة عدم تناول الغذاء الكافي بصورة طبيعية تضاف وجبات تكميلية بالأنبوب أو الوريد.
- زيادة المتناول من الخضروات والفواكه للحفاظ على مستوى فيتامينات مناسب.
- خلق حد اجتماعي مناسب لتجنب عزلة المريض ورفضه للأكل.
- إضافة بعض المنكهات لتحسين طعم ورائحة الأكل لهم.
- إعطاء المرضى وجبات صغيرة في أوقات متقاربة وتشجيعهم للأكل متى ما أحسوا بالرغبة فى ذلك.
- مراعاة عامل فقدان الشهية لهم وتقديم الأكل بصورة جذابة ومحببة لهم.

المراجع:

- عويضة: ع.ح (١٩٩٥) تخطيط الوجبات الغذائية، مطابع جامعة الملك سعود – الرياض المملكة العربية السعودية.

- وشي ، ص. ع (٢٠٠٥) التغذية العلاجية، عالم الكتب – القاهرة ، جمهورية مصر العربية.

القيمة الغذائية للأطعمة وجداول الأغذية

القيمة الغذائية للأطعمة وجداول الأغذية

إعداد:

د. أسامة عوض صالح

أهداف المحاضرة التدريبية:

١- تعزيز قدرات المتدربين في كيفية توعية المرأة الريفية بقيمة الغذاء الصحي المتوازن.
٢- كيفية تأمين التوازن الغذائي للفرد والأسرة ومن ثم التكامل الصحي لدى المجتمعات الريفية.

مبررات المحاضرة التدريبية:

١. أهمية الغذاء السليم في المحافظة على حياة الفرد وأداء وظائفه بصورة طبيعية.
٢. الأهتمام بتغذية الأفراد وبخاصة النساء في المجتمعات الريفية هو حجر الأساس في ضمان إنشاء مجتمعات قادرة على إحداث تنمية شاملة إقتصادياً وإجتماعياً وصحياً.

مكونات المحاضرة التدريبية :

تتكون المحاضرة التدريبية من عرض شرائح ، نقاشات تمارين حول الموضوعات التالية:

١- التعريف بعناصر الغذاء الأساسية وأين توجد في الأغذية المختلفة والمجموعات المختلفة للأغذية والقيمة الغذائية للأطعمة المختلفة.
٢- التعريف بأساسيات الغذاء السليم المتوازن وكيفية تحقيق هذا التوازن من واقع الغذاءات المتوفرة للأسرة ومن واقع الإمكانات الاقتصادية المتوفرة للأسرة.
٣- التعريف بالأمراض المرتبطة بالتغذية مسبباتها وكيفية تجنبها.
٤- تغذية المجموعات الأكثر عرضة للإصابة بسوء التغذية مثل الحوامل، المرضعات، الأطفال وكبار السن وغيرهم.

جداول الأطعمة :

توفر جداول الأطعمة معلومات حول محتوى الأطعمة المختلفة من الطاقة وعن أهم المغذيات الموجودة بها. هذه البيانات مؤسسة على تقديرات تمت بواسطة العديد من المؤسسات البحثية العلمية العالمية وتحت إشراف العلماء المختصين في العديد من دول العالم، كما تم نشر نتائج هذه الأبحاث في المجلات العلمية المحكمة.

عادة يتم حساب المحتوي من المغذيات على أساس ١٠٠ جرام من الجزء الذي يؤكل من الطعام أو المادة الغذائية.

يلاحظ دائماً أن الأطعمة والأغذية تتفاوت في محتواها من العناصر والمغذيات اعتماداً على نوعيات الأغذية والظروف التي تم فيها إنتاجه وتصنيعه وتسويقه وتخزينه وطهيه.

جداول الأطعمة :

محتوى المغذيات في ١٠٠ جم من الأطعمة التي تؤكل Nutrients in ١٠٠ g edible portion of food

الأطعمة	الطاقة	بروتين	دهون	كاسيوم	حديد	فيتامين A	ثيامين	رايبوفلافين	نياسين	فوليت	فيتامين C
	(kcal)	*(جم)*	*(جم)*	*(مج)*	*(مج)*	*(µg)*	*(مج)*	*(ma)*	*(ma)*	*(µa)*	*(ma)*
الحبوب											
الشعير	٣٥٠	٨,٢	١,٠	١٦	٢,٠	٠	٠,١٢	٠,٠٥	٣,١	٢٠	٠
دقيق الذرة الشامي الكامل	٣٥٣	٩,٣	٣,٨	١٠	٢,٥	٠	٠,٣٠	٠,١٠	١,٨	U	٠
دقيق الذرة الشامي	٣٦٨	٩,٤	١,٠	٣	١,٣	٥٠[b]	٠,٢٦	٠,٠٨	١,٠	U	٠

بدون القشرة											
الدخن	٣٤١	١٠,٤	٤,٠	٢٢	٣,٠	٠	٠,٣٠	٠,٢٢	١,٧	U	٠
الأرز المقشور	٣٦١	٦,٥	١,٠	٤	٠,٥	٠	٠,٠٨	٠,٠٢	١,٥	١٠	٠
الارز غير المقشور	٣٦٤	٦,٧	١,٠	٧	١,٢	٠	٠,٢٠	٠,٠٨	٢,٦	١١	٠
الذرة الرفيعة	٣٤٥	١٠,٧	٣,٢	٢٦	٤,٥	U	٠,٣٤	٠,١٥	٣,٣	U	٠
القمح الكامل	٣٢٣	١٢,٦	١,٨	٣٦	٤,٠	٠	٠,٣٠	٠,٠٧	٥	٥١	٠
دقيق القمح الكامل	٣٤١	٩,٤	١,٣	١٥	١,٥	٠	٠,١٠	٠,٠٣	٠,٧	٢٢	٠
الرغيف الأبيض	٢٦١	٧,٧	٢,٠	٣٧	١,٧	٠	٠,١٦	٠,٠٦	١,٠	١٧	٠
المكرونة	٣٤٢	١٢,٠	١,٨	٢٥	٢,١	٠	٠,٢٢	٠,٠٣	٣,١	٣٤	٠
الجذور النشوية والفواكهة											
الكسافا الطازجة	١٤٩	١,٢	٠,٢	٦٨	١,٩	١٥	٠,٠٤	٠,٠٥	٠,٦٠	٢٤	٣١
دقيق الكسافا	٣٤٤	١,٦	٠,٥	٦٦	٣,٦	٠	٠,٠٦	٠,٠٥	٠,٩٠	U	٠
البطاطس	٧٩	٢,١	٠,١	٧	٠,٨	٠	٠,٠٩	٠,٠٤	١,٥٠	١٣	٢٠
البامبي	١٠٥	١,٧	٠,٣	٢٢	٠,٦	(٢٠٠٠)[c]	٠٠٧	٠,٠٤	٠,٧٠	٥٢	٢٣

(البطاطا الحلوة)											
اليام الطازج	١١٨	١,٥	٠,٢	١٧	٠,٥	٠	٠,١١	٠,٠٣	٠,٨٠	٢٣	١٧
البقوليات											
فاصوليا حمراء (جافة)	٣٣٣	٢٣,٦	٠,٨	١٤٣	٨,٢	٠	٠,٥	٠,٢٢	٢,١	١٨٠	٥
فاصوليا	٣٤٧	٢٣,٩	١,١	١٣٢	٦,٧	١١	٠,٦	٠,٢٣	٢,٣	١٢٠	٥
عدس جاف	٣٣٨	٢٨,١	١,٠	٥١	٩,٠	٤	٠,٥	٠,٢٥	٢,٦	U	٦
حمص (كبكبيك)	٣٤٣	٢١,٧	١,٥	١٣٠	٥,٢	٣	٠,٦	٠,١٩	٣,٠	١٠٠	٠
الفول السوداني جاف	٥٦٧	٢٥,٨	٤٩,٢	٩٢	٤,٦	٠	٠,٦	٠,١٤	١٢,١	١١٠	٠
فول الصويا جاف	٤١٦	٣٦,٥	٢٠,٠	٢٧٧	١٥,٧	٢	٠,٩	٠,٢٥	١,٦	٢١٠	٠
بذور عباد الشمس	٦٠٥	٢٢,٥	٤٩,٠	٩٨	٦,٣	٠	١,٩	٠,١٤	٤,١	U	٠
جوز الهند الطازج	٣٧٦	٣,٩	٣٦,٥	٢٠	٢,٣	٠	٠,٦	٠,٨٠	٠,٤	U	٠
الخضروات											

الجزر	٤٣	١,٠	٠,٢	٢٧	٠,٥	٢٨١٣	٠,١٠	٠,٠٦	٠,٩	١٤	٩
الأسود	٢٦	١,١	٠,١	٣٦	٠,٦	٧	٠,٠٩	٠,٠٢	٠,٦	١٨	٢
الأوراق داكنة الخضرة (سبانخ)	٢٢	٢,٩	٠,٤	٩٩	٢,٧	٦٧٢	٠,٠٨	٠,١٩	٠,٧	١٩٤	٢٨
أوراق متوسطة الخضرة (كابج)	١٦	١,٢	٠,٢	٧٧	٠,٣	١٢٠	٠,٠٤	٠,٠٥	٠,٤	٧٩	٢٧
أوراق فاتحة الخضرة (جرجير)	١٣	١,٠	٠,٢	١٩	٠,٥	٣٣	٠,٠٥	٠,٠٣	٠,٢	٥٦	٤
البصل	٣٤	١,٢	٠,٣	٢٥	٠,٤	٠	٠,٠٦	٠,١٠	٠,١	٢٠	٨
الشطة الخضراء	٢٥	٠,٩	٠,٥	٦	١,٣	٥٣	٠,٠٩	٠,٠٥	٠,٦	١٧	١٢٨
الشطة الحمراء	٢٥	٠,٩	٠,٥	٦	١,٣	٥٣٠	٠,٠٩	٠,٠٥	٠,٦	١٧	١٢٨
القرع	٢٦	١,٠	٠,١	٢١	٠,٨	١٦٠	٠,٠٥	٠,١١	٠,٦	٨	٩
طماطم	١٩	٠,٩	٠,٢	٧	٠,٥	١١٣	٠,٠٦	٠,٠٥	٠,٦	٩	١٨
أوراق البامبي	٣٥	٤,٠	٠,٣	٣٧	١,٠	١٣٠	٠,١٦	٠,٣٥	١,١	U	١١
فاصوليا بيضاء طازجة	٣٦	٢,٥	٠,٢	٤٣	١,٤	٣٧٥	٠,٠٨	٠,١٢	٠,٥	U	٢٧

الفواكه											
الشمام	١٦١	٢,٠	١٥,٣	١١	١,٠٢	٦١	٠,١١	٠,١٢	١,٩	٢٢	٨
الموز	٩٢	١,٠	٠,٥	٦	٠,٣٠	٢٠	٠,٠٥	٠,١٠	٠,٥	١٩	٩
البرتقال	٤٧	٠,٩	٠,١	٤٠	٠,١٠	١٢٠	٠,٠٩	٠,٠٤	٠,٣	٣٠	٥٣
الليمون	٢٩	٠,٦	٠,٣	٢٦	٠,٦٠	٣	٠,٠٤	٠,٠٢	٠,١	١١	٥٣
الجوافة	٥١	٠,٨	٠,٦	٢٠	٠,٣٠	٧٩	٠,٠٥	٠,٠٥	١,٢	٧	١٨٤
المانجو	٦٥	٠,٥	٠,٣	١٠	٠,١٠	٣٨٩	٠,٠٦	٠,٠٦	٠,٦	٧	٢٨
باباي	٣٩	٠,٦	٠,١	٢٤	٠,١٠	٢٠١	٠,٠٣	٠,٠٣	٠,٣	١	٦٢
الأناناس	٤٩	٠,٤	٠,٤	٧	٠,٤٠	٢	٠,٠٩	٠,٠٤	٠,٤	١١	١٥
البطيخ	٣٢	٠,٦	٠,٤	٨	٠,٢٠	٣٧	٠,٠٨	٠,٠٢	٠,٢	٢	١٠
الفواكه والسكر											
تين مجفف	٢٣٨	٣,٧	٠,٥	٤٥	٤,٧	٧٢٤	٠,٠١	٠,١٥	٣,٠	١٠	٢
بلح مجفف	٢٧٥	٢,٠	٠,٥	٣٢	١,٢	٥	٠,٠٩	٠,١٠	٢,٢	١٣	٠
مارمالاد	٢٤٣	٠,٤	٠	٣٢	٢,٠	t	t	t	t	t	٤
المربى	٢٣٤	٠,٤	٠	١٠	٢,٠	t	٠,١٠	٠,١٠	٠,٣	t	٩
السكر	٤٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
اللحوم											
لحم أبقار طازج	١١٥	٢٢,٠	١,٩٠	٤	١,٩	٢٠	٠,٢٣	٠,٢٦	٧,٥	١٥	٠
دهون أبقار	٩٠٠	١,٥	٩٤,٠٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
كبدة	١٢٣	١٩,٧	٣,١٠	٧	٧,١	١ ٥٠٠	٠,٣٠	٢,٨٨	١٤,٧	٢٢	٣٠

أبقار											
لحم ماعز مدهن	١٦١	١٩,٥	٧,٩٠	١٠	٢,٠	٣٦	٠,١٥	٠,٢٨	٤,٩	U	٠
دواجن	١٣٩	١٩,٠	٧,٠٠	١٥	١,٥	٠	٠,١٠	٠,١٥	٩,٠	U	٠
الأسماك											
الحوت	٨٢	١٧,٧	٠,٤	٢٤	٠,٤	١٠	٠,٦	٠,٤٦	٢,٣	١٢	٢
سمك البلطي	٨٩	١٨,٤	٠,٨	٢٠	١,٠	٧	٠,٨	٠,١٢	١,٧	U	٠
أسماك مملحة ومجففة	٢٢٥	٤٧,٠	٧,٥	٣٤٣	٢,٨	٠	٠,٠٧	٠,١١	٨,٦	U	٠
ساردين معلب مع الزيت	٢٣٨	٢٤,١	١٣,٩	٣٣٠	٢,٧	٥٨	٠,٤	٠,٣٠	٦,٥	١٦	٠
مركز بروتين الأسماك	٣٩٠	٧٣,٠	١٠,٠	١ ٨٠٠	٢٦,٩	٥٠٠ IU	٠,٣	٠,٧٣	١٢,٦	U	٠

	الطاقة	بروتين	دهون	كاسيوم	حديد	فيتامين A	ثيامين	رايبوفلافين	نياسين	فوليت	فيتامين C
البيض ومنتجات الألبان											
حليب الأم	٧٠	١,٠	٤,٤	٣٢	٠,٠٥	٦٤	٠,٠١	٠,٠٤	٠,١٨	٥	٥
حليب الأبقار الكامل	٦١	٣,٣	٣,٣	١١٩	٠,٠٥	٣١	٠,٠٤	٠,١٦	٠,١٠	٥	١

الدسم											
الحليب المجفف الكامل	٤٩٦	٢٦,٣	٢٦,٧	٩١٢	٠,٥٠	٢٨٠	٠,٢٨	١,٢١	٠,٦٠	٣٧	٩
الحليب المجفف منزوع الدسم	٣٦٢	٣٦,٢	٠,٨	١ ٢٥٧	١,٠	١ ٥٠٠a	٠,٤٢	١,٥٥	١,٠٠	٥٠	٧
الحليب المركز المحلي	٣٢١	٧,٩	٨,٧	٢٨٤	٠,٢٠	٨١	٠,٠٩	٠,٤٢	٠,٢١	١١	٣
الأجبان المعلبة	٣٥٥	٢٢,٥	٢٨	٦٣٠	٠,٢٠	١٢٠	٠,٠٣	٠,٤٥	٠,٢٠	U	٠
البيض الطازج	١٥٨	١٢,١	١١,٢	٥٦	٢,١	١٥٦	٠,٠٩	٠,٣٠	٠,٣	٦٥	٠
البيض المجفف	٥٩٤	٤٥,٨	٤١,٨	٢١٢	٧,٩	٥٨٨	٠,٣١	١,١٧	٦,٤٠	١٨٤	٠
الزيوت والدهون											
دهون حيوانية	٩٠٠	٠	١٠٠,٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
الذبدة	٧١٧	٠,٩	٨١,٠	٢٤	٠,٢	٧٥٤	t	٠,٠٤	t	٣	٠
السمن	٨٧٦	٠,٣	٩٩,٥	٠	٠	٩٢٥	٠	٠	٠	٠	٠
مارجارين	٧١٩	٠,٩	٨٠,٥	٣٠	٠	٩٩٣d	٠,٠١	٠,٠٤	t	١	٠

٠	٠	٠	٠	٥٠٠٠[e]	٠	٠	٠	١٠٠,٠	٠	٨٨٤	زيت النخيل
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١٠٠,٠	٠	٨٨٤	زيت الذرة
بعض الأطعمة المطبوخة											
٠	٣	٠,٣	٠,٠١	٠,٠١	٠	٠,٢	U	٠,٣	٢,٢	١٢٣	الأرز المقشور المسلوق
١	١٢٩	٠,٦	U	U	٠	٢,٩	U	٠,٥	٨,٧	١٢٧	فاصوليا حمراء مسلوقة
٢	١٨٠	١,١	U	U	١	٣,٣	U	٠,٤	٩,٠	١١٦	العدس المسلوق
٠	٧٥	٥,٣	U	U	٠	١,٠	U	٢٢,٠	١٣,٥	٣١٨	فول سوداني مسلوق
٠	٤٥	١٣,٥	U	U	٠	٢,٣	U	٤٩,٧	٢٣,٧	٥٨٥	فول سوداني محمص جاف
٧	٩	١,٣	U	٠,١٠	٠	٠,٣	U	٠,١	١,٧	٨٦	بطاطس مسلوق بدون قشرة
١٠	١٤٥	٠,٥	U	U	٨١٩	٣,٤	U	٠,٣	٣,٠	٢٣	سبانخ مسلوق

Sources: For energy figures: FAO، ١٩٩٠b. For protein figures: WHO، ١٩٨٥. For iron figures: FAO، ١٩٨٨.

[a] Body weights are the thirtieth percentile of reference weights (i.e. United States National Center for Health Statistics [NCHS] data in FAO، ١٩٩٠b)، which are similar to those in many low-income countries but which give smoother curves.

[b] Energy requirements were calculated using the methodology described in FAO، ١٩٩٠b. Adult requirements are based on body weights from a sample low-income country (Cameroon) and assume a physical activity level (PAL) for a rural population (i.e. ١,٧٨ for men and ١,٦٩ for women). Where values are grouped for tables in the text it has been assumed that ١٣ percent of women aged ١٨ to ٥٩ years are pregnant and ١٣ percent are lactating. Children's requirements (to ensure enough energy for growth) were calculated using reference (NCHS) weights for Cameroon heights for age and energy allowance factors which allow for the energy needs of frequent infection and desirable levels of activity These energy values are averages for groups of people; because of individual variation they will not necessarily satisfy the requirements

for each individual in a group.

[c] Diet A represents a diet containing a great deal of cereals، starchy roots and pulses (and therefore high in fibre) and little complete (animal) protein. The digestibility factor used was ٨٥ percent and the amino acid scores were ١٠٠ for ages six months to one year (assuming breast milk would be part of the diet)، ٧٠ for ages one to five years، ٨٠ for ages ٥ to ١٧ years and ١٠٠ for adults. Diet B represents a mixed balanced diet with little fibre and plenty of complete protein. The digestibility factor used was ١٠٠ and the amino acid score was ١٠٠ for all ages. For both diets A and B the requirements were plotted and the curves smoothed.

[d] Fat requirements were calculated at the recommended range of ١٥ to ٣٥ percent of average energy requirements.

[e] Diet A represents a diet containing mainly cereals، starchy roots and legumes and very little meat، fish or vitamin C-rich foods and it is assumed that ٥ percent of the iron m the diet is absorbed. Diet ٢ contains small amounts of meat، fish and some vitamin C-rich foods and it is assumed that ١٠ percent of the iron is absorbed. The values given are for the basal requirement and allow for individual variation; safe levels of intake are not available for iron. The iron requirements during pregnancy are an estimate of the minimum needs over the whole nine months. In reality iron needs may increase to about five times the pre-pregnancy requirements in the second semester and about eight times the pre-pregnancy requirements in the third semester. Supplements are usually needed to cover these requirements.

[f] If a girl is pregnant، her energy requirements increase by ٢٠٠ kcal، her protein requirements by ٧ g for Diet A and ٦ g for Diet B and her fat requirements by ٤ g، while her iron requirements are at least doubled.

متوسط إحتياج الفرد من الطاقة والمستوى الآمن لتناول البروتين والحديد (القيم مقربة)

النوع والفئة العمرية	الوزن	الطاقة	البروتين		الدهون	الحديد	
	(كجم)	كسعر	ADiet	BDiet	(جم)	١Diet	٢Diet
			(g)	(g)		(mg)	(mg)
الأطفال							
٦-١٢ شهور	٨,٥	٩٥٠	١٤	١٤	-	٢١	١١
١-٣سنة	١١,٥	١ ٣٥٠	٢٢	١٣	٢٣-٥٢	١٣	٧
٣-٥سنوات	١٥,٥	١ ٦٠٠	٢٦	١٦	٢٧-٦٢	١٤	٧
٥-٧سنوات	١٩,٠	١ ٨٢٠	٣٠	١٩	٣٠-٧١	١٩	١٠
٧-١٠سنوات	٢٥,٠	١ ٩٠٠	٣٤	٢٥	٣٢-٧٤	٢٣	١٢
الأولاد							
١٠-١٢سنوات	٣٢,٥	٢ ١٢٠	٤٨	٣٣	٣٥-٨٢	٢٣	١٢
١٢-١٤سنة	٤١,٠	٢ ٢٥٠	٥٩	٤١	٣٨-٨٨	٣٦	١٨
١٤-١٦ سنة	٥٢,٥	٢٦٥٠	٧٠	٤٩	٤٤-١٠٣	٣٦	١٨
١٦-١٨ سنة	٦١,٥	٢٧٧٠	٨١	٥٥	٤٦-١٠٨	٢٣	١١
البنات [f]							
١٠-١٢ سنوات	٣٣,٥	١ ٩٠٥	٤٩	٣٤	٣٢-٧٤	٢٣	١١
١٢-١٤ سنة	٤٢,٠	١ ٩٥٥	٥٩	٤٠	٣٣-٧٦	٤٠	٢٠
١٤-١٦ سنة	٤٩,٥	٢٠٣٠	٦٤	٤٥	٣٤-٧٩	٤٠	٢٠
١٦-١٨سنة	٥٢,٥	٢ ٠٦٠	٦٣	٤٤	٣٤-٨٠	٤٨	٢٤
رجال في حالة نشاط							

١١	٢٣	٤٨-١١٣	٤٧	٥٥	٢ ٨٩٥	٦٣,٠	٦٠ -١٨سنة
١١	٢٣	٣٤-٧٩	٤٧	٥٥	٢ ٠٢٠	٦٣,٠	٦٠ < سنة
							نساء في حالة نشاط
٢٤	٤٨	٣٧-٨٦	٤١	٤٩	٢ ٢١٠	٥٥,٠	نساء غير حوامل أو مرضعات
(٣٨)	(٧٦)	٤٠-٩٤	٤٧	٥٦	٢ ٤١٠	٥٥ ٠	حوامل
١٣	٢٦	٤٥-١٠٥	٥٩	٦٩	٢ ٧١٠	٥٥,٠	مرضعات
٩	١٩	٣١-٧١	٤١	٤٩	١ ٨٣٥	٥٥,٠	٦٠ < سنة

Safe levels of intake for various micronutrients

النوع والفئات العمرية	Iodine	Vitamin A	Riboflavin	Niacin	Folate[a,b]	Vitamin C[b]
	(µg)	*(µg retinol)*	*(mg)*	*(mg)*	*(µg)*	*(mg)*
الأطفال						
٦ – ١٢ شهر	٥٠	٣٥٠	٠,٥	٥,٤	٣٢	٢٠
١-٣ سنوات	٧٠	٤٠٠	٠,٨	٩,٠	٥٠	٢٠
٣-٥ سنوات	٩٠	٤٠٠	١,٠	١٠,٥	٥٠	٢٠
٥-٧ سنوات	٩٠	٤٠٠	١,١	١٢,١	٧٦	٢٠
٧-١٠ سنوات	١٢٠	٤٠٠	١,٣	١٤,٥	١٠٢	٢٠
الأولاد	**Iodine**	**Vitamin A**	**Riboflavin**	**Niacin**	**Folate[a,b]**	**Vitamin C[b]**
١٠-١٢ سنة	١٥٠	٥٠٠	١,٦	١٧,٢	١٠٢	٢٠
١٢-١٤ سنة	١٥٠	٦٠٠	١,٧	١٩,١	١٧٠	٣٠

١٤-١٦ سنة	١٥٠	٦٠٠	١,٨	١٩,٧	١٧٠	٣٠
١٦- ١٨ سنة	١٥٠	٦٠٠	١,٨	٢٠,٣	٢٠٠	٣٠
البنات	**Iodine**	**Vitamin A**	**Riboflavin**	**Niacin**	**Folate[a],[b]**	**Vitamin C[b]**
١٠-١٢ سنة	١٥٠	٥٠٠	١,٤	١٥,٥	١٠٢	٢٠
١٢-١٤ سنة	١٥٠	٦٠٠	١,٥	١٦,٤	١٧٠	٣٠
١٤-١٦ سنة	١٥٠	٥٥٠	١,٥	١٥,٨	١٧٠	٣٠
١٦- ١٨ سنة	١٥٠	٥٠٠	١,٤	١٥,٢	١٧٠	٣٠
في حالة وجود حمل	١٧٥	٦٠٠	١,٦	١٧,٥	٤٢٠	٣٠
الرجال في حالة نشاط	**Iodine**	**Vitamin A**	**Riboflavin**	**Niacin**	**Folate[a],[b]**	**Vitamin C[b]**
١٨ - ٦٠ سنة	١٥٠	٦٠٠	١,٨	١٩,٨	٢٠٠	٣٠
٦٠ < سنة	١٥٠	٦٠٠	١,٨	١٩,٨	٢٠٠	٣٠
النساء في حالة نشاط						
غير الحوامل والمرضعات	١٥٠	٥٠٠	١,٣	١٤,٥	١٧٠	٣٠
حوامل	١٧٥	٦٠٠	١,٥	١٦,٨	٤٢٠	٣٠
مرضعات	٢٠٠	٨٥٠	١,٧	١٨,٢	٢٧٠	٣٠
٦٠ < سنة	١٥٠	٥٠٠	١,٣	١٤,٥	١٧٠	٣٠

Sources: For iodine، vitamin A and folate figures: FAO، ١٩٨٨. For riboflavin، niacin and vitamin C figures: FAO، ١٩٨٢.

[a] Supplements may be needed to cover folate needs during pregnancy.

[b] There is evidence that higher levels of intake of vitamin C and folic acid may be beneficial and protective to health. Some countries have already adopted higher levels of intake of these nutrients as desirable.

إدارة (معالجة) أمــراض ســوء التغذية (نقص البروتين والطاقة) على مستوى الأسرة والمجتمع

إدارة (معالجة) أمراض سوء التغذية (نقص البروتين والطاقة) على مستوى الأسرة والمجتمع

إعداد:

د. صديقة عبد الرحيم وشي

أ. مشارك تغذية المجتمع- السودان

مقدمة:

تعتبر أمراض سوء التغذية من أكثر مسببات وفيات الأطفال بخاصة في الدول النامية حيث ترتبط هذه الأمراض بالتخلف الاقتصادي والحضاري والاجتماعي. ومن أشهر أمراض سوء التغذية أمراض نقص البروتين والطاقة والتي ينتج عنها مدى واسع من الأمراض يتفاوت في حدة تأثيره بتفاوت درجات نقص البروتين والطاقة في الجسم. وعادة ما يُصاحب ذلك الإصابة بالعديد من الأمراض المعدية خاصة التي تصيب الجهاز الهضمي مثل الإسهال والجهاز التنفسي مثل إلتهابات الشعب الهوائية. وتكثر أمراض سوء التغذية الناتجة من نقص البروتين والطاقة وسط الرُضع والأطفال الصغار مثل أمراض المرازمس. (السغل) والكواشركور.

وقد دلت نتائج بعض المسوحات التي أُجريت في العديد من الدول النامية أن عوز البروتين والطاقة يصيب حوالي ٢٠% من الأطفال في السنين الخمس الأولى من العمر على أقل تقدير. وعليه يتضح مدى حجم المشكلة وأن هناك حوالي ٥٠٠ مليون طفل في العالم يعانون من نقص البروتين والطاقة بدرجات متفاوتة.

الأهداف:

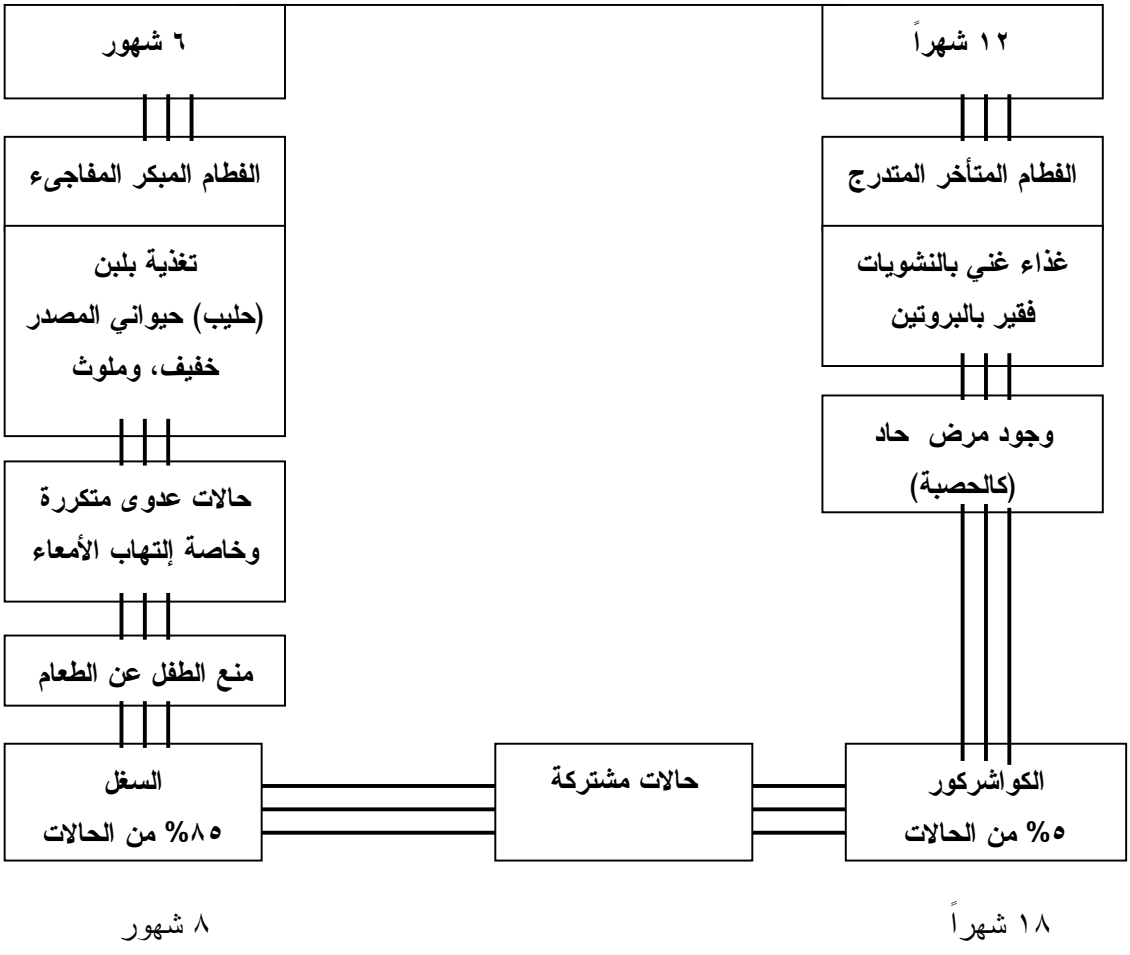
بنهاية هذه المحاضرة يكون المتدربون قادرين على:

١- شرح أسباب أمراض سوء التغذية الناتجة عن نقص البروتين والطاقة.
٢- شرح العلاقة بين مسببات أمراض سوء التغذية (نقص البروتين والطاقة).
٣- تقييم الحالة الغذائية للأطفال والتعرف على المصابين منهم بنقص البروتين والطاقة.
٤- تخطيط إدارة أمراض سوء التغذية (نقص البروتين والطاقة).
٥- إرشاد الأمهات حل طرق إدارة أمراض سوء التغذية (نقص البروتين والطاقة).

[١] أسباب سوء التغذية الناتج عن عوز البروتين والطاقة:

هناك عدة أسباب لنقص البروتين والطاقة لا تقف عند حد عدم كفاية الغذاء كماً ونوعاً فقط وإنما تدخل عوامل أخرى مثل اضطراب العمليات الحيوية وعدم استفادة الجسم من الغذاء، الأمراض المعدية مثل الحصبة، الملاريا، السل، الشاهوق والإسهال. هذه الأمراض قد تؤدي إلى فقدان الشهية أو استنزاف العناصر الغذائية اللازمة للبناء والنمو. وتزيد المشكلة لدى الأطفال نظراً لزيادة احتياجاتهم الغذائية من الطاقة والبروتين وتتعقد المشكلة بالفطام المبكر، الممارسات الغذائية الخاطئة، فقر الطعام للمغذيات المهمة، عدم وعي الأم باحتياجات الطفل من الغذاء، الفقر وعدم صحة البيئة (انظر الشكل).

ميلاد الطفل



بداية وتطور حدوث المرض في صورتيه السغل والكواشركور :

يحدث نقص البروتين والطاقة للأطفال أقل من خمس سنوات وقد يصيب الأعمار الأخرى. يصيب المرازمس (السغل) الأطفال في السنة الأولى من العمر أما الكواشركور فيصيب الأطفال بعد السنة الثانية وينتشر في المناطق الريفية أكثر.

أعراض علامات نقص البروتين:

تختلف أعراض نقص البروتين والطاقة باختلاف العوامل المؤثرة كالتالي:

١- درجة الحرمان من تناول كميات كافية من البروتين والطاقة في الغذاء.
٢- الفترة الزمنية لحدوث الحرمان أو النقص.
٣- المرحلة العمرية التي يحدث فيها النقص.
٤- نقص المغذيات الدقيقة المصاحب لنقص البروتين والطاقة.
٥- مدى انتشار الأمراض المعدية وخاصة الناتجة عن الإصابة بعدوى الجراثيم والطفيليات.
٦- الملوثات البيئية مثل تلوث المياه.

درجات نقص البروتين والطاقة:

يتم التعرف على درجة نقص البروتين والطاقة عن طريق قياسات الطول والوزن، ومنسب الوزن المعياري إلى الطول والسن والجنس فهو المؤشر الشائع الاستخدام في تصنيف درجة النقص. من أكثر طرق التصنيف الشائعة هي تصنيف قومز Gomez الذي يستخدم معدلات هارفارد القياسية كمرجع للطول والوزن كما موضح في الجدول.

درجة نقص البروتين والطاقة	نسبة الوزن إلى الوزن المثالي
نقص خفيف (الدرجة الأولى من المرض).	٧٥ -٨٩ %
نقص متوسط (الدرجة الثانية من المرض).	٦٠ - ٧٤%
نقص شديد (الدرجة الثالثة من المرض).	أقل من ٦٠%

منسب الوزن حسب الطول والسن والجنس =

$$\frac{\text{وزن الطفل} \times ١٠٠}{\text{الوزن المثالي لمنسب الطول والسن والجنس}}$$

يتميز النقص الخفيف بتأخر النمو دون ظهور أي أعراض أخرى وينتشر بين الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة في الدول النامية. أما النقص المتوسط فتصحبه أعراض أمراض أخرى إلى جانب قصور النمو. أما في حالات النقص الشديد أو الدرجة الثالثة من النقص فتتميز بمجموعة واسعة من الأعراض والعلامات التي تظهر المرض في صورة مرازمس أو كواشركور.

نقص البروتين والطاقة الخفيف:

يتميز قصور النمو أي بطء أو توقف النمو الطولي للطفل أو بطء زيادة وزنه بتأخر نمو العظام ونقص نسبة الوزن للطول أو نقص قياس سمك طيه الجلد. وبقياس الوزن والطول يمكن تقييم الحالة الغذائية للطفل، تعرض الطفل لأمراض حادة مثل الإسهال أو الحصبة يؤدي لنقص الطاقة الكبير وتقل نسبة الوزن للطول. في حالات النقص الحاد يتأثر الوزن أكثر من الطول وفي حالات العوز المزمن يتأثر الوزن والطول بمعدلات متوازية.

تكثر إصابة الأطفال بالأمراض مثل الإسهال والحصبة والإلتهاب الرئوي والملاريا وغيرها ويؤدي نقص البروتين والطاقة لإضعاف المناعة وزيادة فرص العدوى بتلك الأمراض.

تُعد العناية بالتغذية هي أهم مقومات العلاج ويجب الاهتمام بنقص العناصر الصغرى مثل الحديد، حمض الفوليك والفيتامينات الأخرى.

نقص البروتين المتوسط والشديد:

يصيب الأطفال في فترات بعد الشهر التاسع وحتى سن سنتين وأهم الأمراض هي المرازمس (السغل) والكواشركور.

المرازمس:

السبب الرئيسي له هو نقص الطاقة الحاد بسبب عدم أخذ الكفاية من الطاقة في الغذاء لمواجهة احتياجات الاستغلاب والنمو. عدم إعطاء الطفل أغذية إضافية في فترة الفطام بعد الشهر الرابع، عدم كفاية الرضاعة الطبيعية أو توقفها، سوء تغذية الأم والبيئة غير الصحية.

الأعراض التي تستوجب أخذ الطفل للمستشفى:

البكاء المستمر، الإسهال، قلة الشهية أو الجوع المستمر، انخفاض درجة حرارة الجسم، الجفاف نتيجة حدوث إسهال أو قيء. ويصاب الطفل بنقص كبير في الوزن قد يصل إلى ٦٠% من الوزن العادي للطفل ويحدث له ضمور في العضلات واستهلاك للدهون تحت الجلد وتتغير قياساته الجسمانية مثل سمك طيه الجلد ومحيط منتصف الزراع ونسبة محيط الصدر إلى محيط الرأس وتظهر على الطفل أعراض نقص الحديد وفيتامين A وفيتامين D .

الكواشركور:

أحد أشكال نقص البروتين والطاقة وفيه يكون نقص البروتين شديداً بحيث يستخدم بروتين الجسم لإمداده بالطاقة وبذلك تضعف العضلات وينقص بروتين بلازما الدم مما يؤدي لإعادة سوائل الدم إلى الدورة الدموية في الأوردة بعد خروجها من الشعيرات إلى خارج أنسجة الجسم، وبالتالي تحتبس السوائل تحت الجلد وتسبب الأوديما (التورم).

الأعراض التي تستوجب أخذ الطفل للمستشفى:

تشمل تأخر النمو فقدان الشهية والإسهال والقيء، تغيرات في الجلد والشعر وتورم جلدي. ونظراً لتورم جسم الطفل يبدو الطفل ممتلئاً مستدير الوجه وعلى الرغم من ذلك يصاب الطفل بتخلف النمو ويتأثر وزنه وقد يصل إلى أقل من ٧٥% من وزنه العادي لنفس العمر. ويشكل الورم ٥-٢٠% من وزن الجسم. ويسبب تقص البروتين الشديد ضمور العضلات بحيث لا يستطيع الطفل الوقوف أو المشي في بعض الأحيان. تبقع الجلد من سمات الإصابة بالكواشركور وبهتان لون الشعر والتغيرات العصبية والنفسية ونقص الفيتامينات وجفاف القرنية والجلد، كذلك تشقق الشفاه، وإلتهابات زوايا الفم واللسان. يلاحظ أيضاً فقدان الشهية وانتفاخ في البطن وعسر الهضم والإسهال.

وترافق الكواشركور عادة العدوى البكتيرية بخاصة في الجهاز الهضمي والبولي والرئتين وتقل المناعة مما يسبب العديد من الأمراض.

إدارة أمراض سوء التغذية الناتجة عن نقص البروتين والطاقة:

تعتمد الوقاية من سوء التغذية الناتج عن نقص البروتين والطاقة على برامج التدخل الغذائي والصحي والتي تأخذ في الاعتبار تصحيح العوامل المتعددة التي تؤدي إلى سوء التغذية كالعوامل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. يشمل ذلك برامج تحسين مستوى معيشة

الأسر وتوفير الغذاء، تحسين الوضع التغذوي، التطعيم ضد الأمراض المعدية، رعاية الحوامل والمرضعات والأطفال الرُضع، معالجة الحالات المرضية الحادة في المستشفيات وبرعاية تغذوية دقيقة مع العلاج الدوائي والتركيز على تصحيح نقص الطاقة والبروتين.

إرشاد الأمهات حول طرق إدارة أمراض سوء التغذية:

يعتمد أسلوب التثقيف والتعليم التغذوي للأمهات على تمليكهن المعلومة الصحيحة ومهارة تطبيق المعرفة التغذوية بطريقة تجعلها تقوم بتغيير الممارسات الغذائية السالبة لأطفالها وأفراد أسرتها.

- يجب على المرشد التغذوي الإلمام بالسلوكيات والعادات التغذوية للأسر التي يكثر وسطها إصابة الأطفال بسوء التغذية الناتج عن نقص البروتين والطاقة. كذلك معرفة العادات السلوكية الخاطئة ووضع برنامج تثقيف ملائم يرتكز على قبول الأمهات والأسر للمعرفة الجديدة.
- يمكن أن يقوم المثقف التغذوي باعتماد عدة استراتيجيات للتعامل مع الأمهات مثل التعامل الفردي أو الجماعي بالطرق المباشرة أو غير المباشرة عن طريق الإعلام المسموع والمرئي والمكتوب.
- يمكن استخدام الوسائل السمعية والبصرية لتقريب الفهم ونشر المعرفة.
- يشمل التثقيف التغذوي تعليم الأم المفاهيم الأساسية للغذاء والتغذية والتعامل مع الغذاء وتحضيره وتصنيعه وتناوله وتوازنه في الوجبات والاحتياجات الغذائية وكيفية عمل التغيير في الوجبات لتلائم الأشخاص والأعمار وذوي الحاجة في الأسرة، كذلك يشمل التثقيف المتغير في المفاهيم الغذائية والصحية وتبني مفاهيم جديدة تؤدي إلى صحة أفضل.
- الإرشاد حول اختيار وتحضير وإدارة وجبات الطعام في المنزل وإشراك كل أفراد الأسرة (عمل تطبيق عملي لأغذية غنية بالبروتين والطاقة).
- إرشاد الأمهات حول الأعراض المبدئية لأمراض سوء التغذية وزيادة قدرتها على الملاحظة وتدريبها لضرورة عرض الطفل على المختص الصحي مبكراً.
- إرشاد الأم حول ضرورة المحافظة على صحة البيئة ومنع انتشار الأمراض الوبائية.

المراجع:

- المصري، خ (٢٠٠٠). تغذية المجتمع : برامج تغذية المجتمع. دار حنين للنشر والتوزيع . عمان الأردن.

- مصيقر، ع. وآخرون (محررون) (١٩٩٩) الغذاء والتغذية: الكتاب الطبي الجامعي، منظمة الصحة العالمية، المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، جمهورية مصر العربية.

- مصيقر، ع (١٩٩٧). التغذية في المجتمع (تقييم ومكافحة مشاكل التغذية في المجتمعات العربية). دار القلم، دولة الإمارات العربية المتحدة.

العادات التغذوية ودورها في الحالة التغذوية

العادات التغذوية ودورها في الحالة التغذوية

إعداد:

د. أسامة عوض صالح

أهداف المحاضرة التدريبية:

١. تعزيز قدرات المتدربين في كيفية توعية المرأة الريفية بقيمة الغذاء الصحي المتوازن
٢. كيفية تأمين التوازن الغذائي للفرد والأسرة ومن ثم التكامل الصحي لدى المجتمعات الريفية

مبررات المحاضرة التدريبية :

١. أهمية الغذاء السليم في المحافظة على حياة الفرد وأداء وظائفه بصورة طبيعية.
٢. الاهتمام بتغذية الأفراد وخاصة النساء في المجتمعات الريفية هو حجر الأساس في ضمان إنشاء مجتمعات قادرة على إحداث تنمية شاملة إقتصادياً وإجتماعياً وصحياً.

مكونات المحاضرة التدريبية :

تتكون المحاضرة التدريبية من عرض شرائح ، نقاشات تمارين حول الموضوعات التالية:

١- التعريف بعناصر الغذاء الأساسية وأين توجد في الأغذية المختلفة والمجموعات المختلفة للأغذية والقيمة الغذائية للأطعمة المختلفة.
٢- التعريف بأساسيات الغذاء السليم المتوازن وكيفية تحقيق هذا التوازن من واقع الغذاءات المتوفرة للأسرة ومن واقع الإمكانات الإقتصادية المتوفرة للأسرة.
٣- التعريف بالأمراض المرتبطة بالتغذية مسبباتها وكيفية تجنبها.
٤- تغذية المجموعات الأكثر عرضة للإصابة بسوء التغذية مثل الحوامل، المرضعات، الأطفال وكبار السن وغيرهم.

السلوكيات والعادات الغذائية ودورها في الحالة التغذوية للأفراد :

مقدمة:

يقسم العلماء السلوكيات إلى ٣ أنواع: النافع ، الضار ، وما ليس بنافع ولا ضار،

ومثال لذلك نجد في بعض المجتمعات اعتقاد جازم بضرورة منع المرأة الحامل من أكل البيض والذي هو من أجود مصادر البروتين. أذن فقبل أن نطالب الناس بتغيير هذا المعتقد

ننظر في ما تأكله هذه المرأة الحامل، فإذا كان الأكل الذي تأكله يغنيها عن البيض مثل اللحوم المختلفة التي تغطي حاجتها من البروتين يصبح هذا المعتقد وفي هذه الحالة غير ضار ولا داعي لإثارة الموضوع؛ لأن الناس عادة ما تكون أكثر حساسية فيما يمس معتقداتهم.

السلوك الغذائي في مرحلة الطفولة:

- **الرضاعة الطبيعية :**

أثبتت كل التجارب والأبحاث أنه لا بديل من الرضاعة الطبيعية كسلوك مثالي لتغذية الأطفال الرضع.

- **الفطام:**

من السلوكيات المهمة في مرحلة الفطام هي التدرج في الفطام ومراعاة الأثر النفسي السلبي في حالة وقف الرضاعة بصورة مفاجئة. كذلك مراعاة السلوك المطلوب من النواحي الصحية بخاصة في مواعيد بدء إدخال الطعام مع الرضاعة وفي اختيار الطعام المناسب لهذا العمر وفي استعمال الزجاجات للرضاعة.

الآثار الضارة لهذه السلوكيات :

- الخلل النفسي وضعف الرابطة الأسرية.
- أمراض سوء التغذية.
- تسوس الأسنان.

السلوك الغذائي في المرحلة قبل المدرسية:

يجب مراعاة السلوكيات الغذائية الآتية:

- اللبن كأساس للتغذية في هذه المرحلة مع زيادة كميته بصورة مطردة مع زيادة العمر والنمو.
- تعويد الأطفال على تناول طعام الأسرة.
- عدم إجبار الأطفال على تناول الطعام بصورة قد تؤدي إلى نفورهم من الطعام إذ يؤدي ذلك إلى نتائج عكسية.
- حث الأطفال على عدم الإكثار من تناول الحلوى لكي لا تقلل من شهيتهم في تناول الوجبات الأساسية .

الآثار الضارة لهذه السلوكيات:

- أمراض سوء التغذية المختلفة.
- مرض فقدان الشهية العصبي.
- زيادة الوزن ومرض السمنة.

الأكل في مجموعات:

يعتبر السلوك العربي والشرقي عموماً في تناول الأكل في مجموعات كما في الأسرة وفي العمل أو في المناسبات سلوك حميد؛ لأن المناخ العائلي مطلوب ويشجع على تناول الطعام مع مراعاة الآتي:

- حصول كل فرد على كفايته من الغذاء كماً ونوعاً.
- حصول كل فرد على طعام متنوع.
- الاهتمام بالنساء، خاصة الحوامل والمرضعات.
- الاهتمام بالأطفال وكبار السن واختيار الطعام الذي يناسبهم ويستطيعون مضغه وهضمه.
- إعداد أنواع من الطعام تكون مرغوبة من الجميع

الالتزام بمواعيد الوجبات:

يعتبر من أهم السلوكيات الغذائية الجيدة أن نهتم بمواعيد تناول الوجبات؛ لأن جسم الإنسان خاصة جهازه الهضمي يتكيف فزيولوجياً بمواعيد الوجبات،لذا فإن أي خلل أو تغيير أو عدم انتظام في تناول الطعام في زمن محدد يؤدي إلى الكثير من الآثار الضارة مثل:

- الخلل في إفرازات الجهاز الهضمي والذي بدوره يقود إلى الإصابة بالعديد من مشاكل سوء التغذية.

تناول وجبات أقل أو أكثر:

بعض الأفراد درجوا على تناول عدد قليل من الوجبات في اليوم (وجبة أو وجبتين) وذلك لعدة أسباب منها اقتصادية ومنها الانشغال بالعمل أو الدراسة أو لأسباب أخرى.

والعكس صحيح فان بعض الأفراد يتناولون من الطعام أكثر من حاجتهم مثل الكثير من النساء بحكم تواجدهم المستمر في المنزل.

- كلا السلوكيين غير حميدين؛ لأن أساس التغذية السليمة أن تكون متوازنة بحيث يكون
- الغذاء المتناول = الطاقة المستهلكة أو المبذولة.

الآثار الضارة لهذه السلوكيات :

- أمراض سؤ التغذية.
- (قلة الوزن/البدانة) وبخاصة نقص العناصر المغذية الدقيقة.
- ضعف جهاز المناعة ضد الأمراض.
- الإصابة بأمراض القلب، ضغط الدم والبول السكري.

الاهتمام بالخضر والفواكه:

يعتبر من السلوكيات الغذائية الحميدة أن نهتم بتناول الكثير من الخضر والفاكهه بخاصة الطازجة منها؛ لأنها أساسية في توفير الفيتامينات والمعادن والألياف والماء لجسم الإنسان .

والملاحظ في العديد من الدول العربية وبرغم إنتاجها الوفير من الخضروات والفواكه لا تهتم كثيراً بالمحافظة على تناول الخضر والفاكهة دون سبب معقول إذ أنها دائماً متوفرة و بأسعار زهيدة. ويترتب على عدم الاهتمام بتناول الخضر و الفاكهة.

الآثار السلبية :

- الإصابة بسوء التغذية المتعلق بنقص العناصر الدقيقة.
- الإصابة بسوء الهضم و بخاصة الإمساك.

تفضيل بعض أنواع الطعام أو الاعتماد على نوع واحد من الطعام:

هذا السلوك غير الحميد نجده كثيراً في مجتمعنا السوداني في الريف والحضر بالرغم من أنه في بعض الأحيان قد يكون غير ضار خاصة في حالة أن الأنواع المفضلة تكمل بعضها البعض من ناحية التوازن الغذائي. أما الاعتماد على نوع واحد فقط من الطعام، فإن هذا السلوك يحمل مخاطر جمة تتأتى من نقص في بعض المغذيات الأساسية .

يؤدي مثل هذا السلوك الغذائي إلى:

- سوء التغذية الناتج من نقص العناصر الدقيقة مثل:
- العمى الليلي = نقص فيتامين أ
- فقر الدم (الأنيمياء) = نقص الحديد وبعض الفيتامينات.
- هشاشة العظام أو لينها = نقص الكالسيوم وفيتامين د.

طرق إعداد وتناول الطعام:

إن سلوك الأفراد بخاصة في كيفية وطرق إعداد وتناول الطعام تتباين تبايناً واضحاً باختلاف الثقافات والأعراف ولكنها تؤثر تأثيراً مباشراً في الحالة الغذائية للأفراد. عليه يجب مراعاة بعض هذه الملاحظات:

- تجنب الإكثار من استعمال الزيوت والدهون بخاصة الحيوانية.
- تجنب تكرار استعمال الزيوت أو الدهون في التحمير.
- تجنب تعريض الطعام للحرارة العالية دون حاجة لذلك.
- تجنب ترك الطعام على النار لفترات طويلة.
- تجنب الحرارة المباشرة بخاصة في بعض أنواع اللحوم.
- تجنب الإكثار من التوابل والبهارات دون حاجة.

شرب المياه والسوائل:

معروف أن الماء هو العنصر الأساسي اللازم لعمليات هضم وامتصاص الطعام، عمليات الإخراج والمحافظة على درجة حرارة الجسم. تزداد الحاجة إلى تناول الماء في المناطق ذات الحرارة المرتفعة نسبياً وكذلك مع زيادة النشاط البدني كما أن بعض عناصر الغذاء تتطلب الكثير من الماء حتى يتم هضمها والاستفادة منها (مثل البروتينيات).

وعليه لابد من أتباع السلوكيات الآتية:

- تناول ما لا يقل عن ٣-٥ لترات من الماء البارد يومياً في المناطق المعتدلة الحرارة.
- عدم الإكثار من شرب المياه الغازية إذ يؤدى ذلك إلى بعض الآثار السالبة (زيادة الوزن/ السكري).
- شرب العصائر الطبيعية أنسب من المشروبات الغازية لاحتوائها على مغذيات طبيعية وفيتامينات ومعادن.
- الماء البارد أسرع في الامتصاص من الماء الفاتر.

تعاطي المكيفات: (القهوة / الشاي/ التدخين/ الكحول):

ارتبطت كثير من سلوكياتنا وعاداتنا الغذائية بتناول المكيفات مثل شرب الشاي أو القهوة في الصباح الباكر بدلاً عن الإفطار. كذلك شرب الشاي والقهوة بعد كل وجبة إضافة إلي التدخين وتعاطي الكحول.

كل هذه سلوكيات غير حميدة ولها المتر تبات السلبية التالية:

- منع امتصاص العديد من العناصر الغذائية المهمة خاصة الحديد مما يؤدي إلى الإصابة بفقر الدم.
- تقليل الرغبة في تناول الطعام.
- اعتلال عام في الصحة.

العادات الغذائية الخاطئة ؟

أولاً – عدم تناول وجبة الإفطار:

- الأطفال ... هم ضحايا عادات الآباء الغذائية السيئة.
- عدم اجتماع الأسرة على مائدة الطعام.
- عدم احتواء وجبة الإفطار على العناصر الغذائية المتكاملة.
- الدعاية والإعلانات التلفزيونية لكثير من المواد الغذائية المرتفعة في السعرات الحرارية والمنخفضة في القيمة الغذائية مثل المشروبات الغازية ، والحلويات والآيس كريم .

ثانياً – كثرة تناول المشروبات الغازية :

تكمن خطورة تناول المشروبات الغازية في أنها :

- تحتوي على كمية السكر الكبيرة مما تؤدي إلى تسوس الأسنان وزيادة الوزن .
- وجود المحليات الصناعية البديلة كالاسبارتيم والأسيسولفيم تهدد المخ وتؤدي إلى فقدان الذاكرة تدريجياً وتليف الكبد مع كثرة الاستخدام.
- تقوم على الغاء دور الانزيمات الهاضمة التي تفرزها المعدة ومن ثم تؤدي إلى عرقلة عملية الهضم وعدم استفادة الجسم من المغذيات.
- ارتفاع درجة حموضتها حيث تصل إلى (٣) وهي تقوم بإذابة الأسنان والعظام.
- حمض الفوسفوريك الموجود بها يسبب هشاشة العظام.
- احتوائها على الكافيين يسبب زيادة في ضربات القلب وارتفاع في ضغط الدم وزيادة الحموضة المعدية .

ما هي الأسس الأولية للوقاية من العادات الغذائية الخاطئة :

١- تعزيز المفاهيم الصحيحة حول العادات الغذائية السليمة كأهمية تناولهم وجبة الإفطار والتقليل من المشروبات الغازية.

٢- الآباء والأمهات هم قدوة للأبناء.

٣- تكثيف عملية التثقيف التغذوي لطلبة المدارس والعامة عن طريق المحاضرات ومن خلال البرامج التلفزيونية والاهتمام بتوفير المواد الغذائية ذو القيمة الغذائية في المقاصف.

٤- عمل المسوحات التغذوية والدراسات للتعرف على المشاكل التغذوية.

ese nutrients as desirable.

تجربة المرأة اليمنية في تنمية الوعي الغذائي

تجربة المرأة اليمنية في تنمية الوعي الغذائي

إعداد:

المهندسة : صباح أحمد معياد

الإدارة العامة للإرشاد والإعلام الزراعي

تجربة المرأة اليمنية في تنمية الوعي الغذائي لدى المرأة الريفية :

المقدمة :

المرأة الريفية في المجتمع اليمني وبخاصة في الريف هي من تقع عليها مسئولية الأسرة من حيث التغذية والنظافة وتربية الأبناء ورعايتهم والاهتمام بالثروة الحيوانية هذا بالإضافة إلى الأعمال التي تقوم بها في الجانب الزراعي بنسبة ٩٥% تقريباً .

إضافة إلى جلب المياه وجلب الوقود من مسافات بعيدة تأخذ منها وقت وجهد لا يستهان به .

ولذا فإن من واجب الدولة تقديم الدعم والمساعدة للمرأة الريفية هذا أما حث الجهات المعنية والمهتمة بالمرأة على تقديم كل ما يساعدها على التخفيف من الأعباء وتحسين المستوى المعيشي للأسرة الريفية .كذلك فإن اهتمام الجهات المانحة سواء كانت دولية أو محلية واضحاً في ادراج قضايا المرأة ضمن خططها ومشاريعها التنموية وتحديد احتياجاتها حسب أولوياتها بل أكثر من ذلك فقد عملت أغلب الجهات وبخاصة الحكومية على ادراج الإدارات العامة للمرأة والهيكل الحكومي للوزارات ولو بنسبة بسيطة ولكن ذلك دليل على اغفال هذه الشريحة المهمة في المجتمع فمثلاً هناك العديد من الوزارات التي أنشئت إدارات عامة للمرأة سواء على مستوى الحضر أو الريف مثال الإدارة العامة لتنمية المرأة الريفية بوازرة الزراعة والري والإدارة التابعة لمكاتب الزراعة على مستوى المحافظات والإدارة العامة لتنمية المرأة الساحلية بوزارة الثروة السمكية واللجنة الوطنية للمرأة التابعة لرئاسة الوزراء لذلك فإن الإدارات في أغلب الوزارات التي تعنى بشئون المرأة بالإضافة إلى المنظمات الجماهيرية مثل اتحاد نساء اليمن – الاتحاد التعاوني ....الخ .

الغذاء التقليدي في اليمن :

تختلف الأنواع الغذائية في اليمن نتيجة لاختلافات البيئة اليمنية وكذلك العادات والتقاليد الغذائية من منطقة إلى أخرى إن لم تكن في نفس المنطقة نتيجة لتداخل فئات المجتمع اليمني ومعيشتهم المترابطة في حيز مكاني واحد .

مكونات الغذاء الرئيسية ووظائفه :

١- المواد البروتينية : والتي توجد في اللحوم بأنواعها الأسماك والدجاج والتي يختلف استهلاكها من منطقة إلى أخرى
٢- المواد النشوية : يوجد في القمح + الأرز + البطاطس .
٣- المواد الدهنية : توجد في زيت السمك + زيت الحوت .
٤- الفيتامينات مهمة في وجباتنا الغذائية وبدونها نكون عرضة للعديد من الأمراض .
٥- الأملاح المعدنية و الماء.

وظائف الغذاء :

١- النمو وتعويض الفاقد من الخلايا .
٢- توليد الطاقة الحرارية اللازمة للحياة .
٣- يكسب الجسم مناعة ضد الأمراض .

مكونات الغذاء اليمني :

١- دخل الأسرة نتيجة للبيئة المحيطة والعادات والتقاليد .
٢- عدم تفضيل معظم الأسر التنويع في الوجبات الغذائية بل أن معظم الأسر لديها القناعة أحياناً للاكتفاء بنوع واحد وأنواع معينة خلال الوجبة الواحدة .
٣- عدم انتشار الوعي الغذائي في أوساط الأسرة له الأثر الأكبر في عدم اتباع الطرق الصحية في تحضير الوجبات الغذائية والاكتفاء بما هو معتاد مما يؤدي إلى :
- تناقص القيمة الغذائية .
- الإسراف أثناء تحضير الطعام هذا خلافاً إلى إضافة بعض المواد المساعدة بشكل كبير لإعداد الوجبة .

قد يضر بصحة الأسرة وذلك مثل السمن والدهون الأخرى التي لها صفة الاستمرارية .

٤- عدم الاقبال على استخدام :
- الخضروات والسلطة وأنواع الفواكه في الوجبة الغذائية يؤدي انعكاساً سلبياً على الناحية الصحية للأسرة .

بعض الامثلة للوجبات اليمنية اليومية التقليدية في اليمن والتي تفتقر إلى أغلب العناصر :

- ❖ وجبة الغداء : تعتمد على العصيدة – الأرز – الطبيخ – السلطة.
- ❖ وجبة الفطور : الخبز مع الفاصوليا أو الفول وأحياناً البيض .
- ❖ وجبة العشاء : الخبز مع الفاصوليا أو الفول .
- ❖

مما سبق شرحه عن مكونات الغذاء اليمني وافتقاره إلى بعض عناصر الغذاء أدى ذلك إلى اهتمام الجهات ذات العلاقة بتقديم الأنشطة حسب اختصاصها

١- الإدارة العامة لتنمية المرأة والإدارات التابعة لإمكانيتها في المحافظات تقدم الآتي :

- الدورات التدريبية للعاملات في القطاع الجانبي لتنمية المرأة الريفية .
- الندوات واللقاءات وورش العمل .
- نشر التوعية عبر الحلقات الإذاعية والنشرات .

فقد قامت الإدارة العامة لتنمية المرأة الريفية بعمل عدد من الدورات التدريبية وبخاصة في مجال الصناعات الغذائية ورفع الوعي الغذائي لدى المرأة الريفية .

فمثلاً قد تم انعقاد دورة تدريبية في الصناعات الغذائية بجزيرة سقطرة في ٢٠٠٣م وكذلك في عدة مجالات ولعدد ٢٥ امرأة ريفية من سقطرة ، وكانت الدورة الأولى من نوعها، وقد شمل برنامجها عدداً من المواضيع النظرية والعملية واشتملت على رفع الوعي الغذائي عن طريق تنويع الوجبات الغذائية .

التطبيقات العملية لصناعة الصلصلة ،المربيات ، الجبنة ، الزبادي الدبس من فائض منتجات التمور نظراً لاشتهار الجزيرة بزراعة التمور .

وجبات غذائية من الخضروات والبقوليات التي تزرع في الحدائق المنزلية بالإضافة إلى عمل الفطائر والكعك بأنواعها ، فالجوانب التوعوية تتم عبر النشرات الإرشادية والفلاشات التلفزيونية والبرامج الإذاعية .

زيادة مجالات العمل للأيدي العاملة مما يؤدي إلى رفع أجورهم وارتفاع مستوى معيشتهم فضلاً عن حاجتها لعدد كبير من الاخصائيين والفنيين الزراعيين .

- كذلك الاتحاد التعاوني الزراعي ممثلاً بإدارة تنمية المرأة التعاونية والجمعيات التابعة في المحافظات والتي تقوم بالآتي :

- محافظة صنعاء مديرية وعلان يوجد منتج زراعي من محصول القرع يكون الفائض فيه بنسبة عالية جداً .
- عمل الإتحاد بالتعاون مع الصندوق الاجتماعي .

- تنمية تدريب عدد من عضوات الجمعيات في المنطقة على صناعة المربى من ذلك المنتج ، بالإضافة إلى تقديم الوعي عن أهمية هذا المنتج غذائياً وطرق استخداماته المتعددة منها شراب القرع – شوربة القرع إضافة إلى بعض البقوليات .

٢- محافظة الحديدة : تنتج كمية كبيرة من الطماطم :

يتم تدريب النساء العضوات على تصنيع (الصلصة، مربى الطماطم، عصير الطماطم) وكذلك بقية المنتجات الزراعية حسب كمية إنتاجها والمنطقة المنتشرة فيها ، ومن خلال اطلاعنا على تقارير ....نجد أن عدد إجمالي المستفيدات من هذه الدورات التدريبية حتى نهاية ٢٠٠٥م وصل إلى مايقارب ٦٠٠ عضوه بمعدل ٦٠ عضوه في كل جمعية .

دور الإدارات بالمحافظات فإنها تقوم بالآتي :

١- التدريب على مستوى المراكز الإرشادية بالمرأة الريفية .
٢- تدريب كادر تأهيل المرشدات الريفيات في التخصصات المختلفة .
٣- تدريب العائدات الريفيات .
٤- تشجيع النساء الريفيات على تبادل المنتجات فيما بينهم وما يقدم للمرأة في هذا المجال .
٥- إنشاء الحدائق المنزلية وزراعتها بالخضار ومن ثم التطبيق العملي لما تنتجه هذه الحدائق بهدف تغيير النمط الغذائي والاكتفاء الذاتي بالإضافة إلى زراعة النباتات الطبية والورقية في الحدائق واستفادة المرأة من منتجات الحدائق المنزلية . وعلى سبيل المثال .

١- القرنبيط :

من أهم محاصيل الخضار الاقتصادية التي تدر الربح السريع وطريقة زراعته سهلة وفترة حصاده ليست طويلة بالإضافة إلى قيمته الغذائية العالية نظراً لاحتوائه على نسبة عالية جداً من الحديد والكبريت وله استخدامات عديدة في التغذية وبخاصة الحالات المرضية .

٢- الجزر :

من محاصيل الخضار والذي يستخدم طازجاً أو مطبوخاً أو عصيراً أو مخللاً أو مربى ولهذا النوع من الخضار قيمة غذائية عالية واقتصادية وله فوائد كثيرة :

- ❖ يستخدم عصيره لمرضى السكري؛ لأنه يفيد في تغذية الجسم؛ ولأنه يحتوي على نسبة بسيطة من السكر.
- ❖ يفيد في تقوية البصر .
- ❖ يعطى كعلاج للحد من الاسهال عند الاطفال بسلقه أو هرسه .

٣- نبات النعاع :

هو نبات معروف لدى الجميع واستخداماته في الشاي كمادة تعطي نكهة بالإضافة إلى استخدامات وفوائد طبية .

- ❖ معالجة أمراض المعدة وإلتهابات الجهاز الهضمي .
- ❖ معالجة الصداع .
- ❖ يعمل على تنشيط عمل المرارة والكبد بالإضافة إلى فوائده .

٤- الجرجير :

يستخدم مع الوجبات الغذائية لما له من فوائد كثيرة فهو يحتوي على فيتامين (ث)-اليود-الكبريت-الحديد كما أنه مادة فاتحة للشهية .

٥- الخس (السلطة) :

يعتبر من المواد الغذائية التي تحتوي على الحديد-الفسفور-الكالسيوم وله فوائد تعمل على تقوية البصر – تخفيف الإمساك- تهدئة الأعصاب .

٦- البقدونس :-

فاتح للشهية ومسكن للألم وزيادة إدرار البول ويمكن تناوله مع السلطة .

مزايا الصناعات الغذائية الاقتصادية :

للصناعات الغذائية ثلاث مزايا مهمة وهي :

١- حفظ الفائض من المنتجات الغذائية وقت موسمها لتلافي الخسارة .

٢- يمكن حفظ المواد الغذائية من حالة صالحة للتغذية لاستهلاكها وقت انعدام وجودها طازجة وبسعر معقول وتصديرها .

بعض الوجبات الغذائية التقليدية في اليمن :

- **الحلبة :** وهي نوع من الأعشاب الطبية ولها فوائد عديدة لاحتوائها على الدهون والبروتين والنشاء والفوسفور ....الخ وتستخدم كوجبة رئيسية في الغذاء ويتناولها عامة الشعب مع نوع الخبز يسمى الكدم .

طريقة عمل السلته :

المكونات :

حلبة دقيق ، مرق لحم أو دجاج أو ماجي أو دقة أو طبيخ مشكل من البطاط والكوسه والباميا ، البيض، الطماطم ، الكراث ، الكبزرة ، الملح ..

الطريقة :

تنقع الحلبة بالماء لمدة ربع ساعة أو أكثر ويتم احضار اللحم مع البطاط الناضج ثم نحضر الأواني المعدة للحلبة (مدرة) عبارة عن وعاء من الفخار ثم توضع المدرة على النار حتى تسخن جيداً ثم يقطع بصلة صغيرة ويضاف الطماطم مع قليل من الزيت حتى يسخن ثم نقلب الخليط إلى ان يصفر لونه بعد ذلك يتم سكب البطاط المهروس ونسكب فوقه الكشنة وعليه البيض وتقلب ، بعدها نسكب قليل من المرق فوق الخليط ويترك على نار هادئة وأن كان موجود طبيخ أو دقة نسكب عليه ثم نسكب الماء من داخل الحلبة وتخضب الحلبة سواء باليد أو العصارة أن وجدت بعدها نقوم بسحق فلفل (بسباس) مع الكراث (خضرة) والثومة والكبزرة ثم يسكب على الحلبة ، ينزل الطبيخ من على النار ويقدم ساخناً مع الخبز .

- ***بنت الصحن :*** وهي وجبة تقدم بالفطور أو الغداء وبخاصة بمناسبات الأفراح .

المكونات :

بيض ، سمن ، دقيق ، ملح ، خميرة ، اسعاف ، ماء دافئ ، الحبة السوداء .

الطريقة :

يخلط البيض والملح وقليل من السمن ويخضب باليد وبعد ذلك نضيف الدقيق والخميرة وقليل من الماء الدافئ ويعجن جيداً حتى تتماسك العجينة جيداً نسكب قليل سمن سائل ثم نضيف حبة السوداء مع العجين بعد ذلك يترك ليتخمر لمدة ١٠ دقائق إلى ربع ساعة وبعد ذلك يقطع قطع صغيرة مثل مكوره نسكب دقيق قليل بالصحن الذي ستوضع عليه كرات العجينة ثم نضع قليلاً من السمن بين كل واحدة وأخرى وتعاد نفس الطريق مرة أخرى وتوضع حبة سوداء حتى يكون الخبز حوالي ١٢ حبة بعد ذلك توضع فوق آخر حبة صفار البيض لكي يحمر وجه الصحن ويتم ادخاله إلى الفرن إن وجد أو الماء الدافئ ويترك حتى ينضج وبعد ذلك يخرج من الفرن ويقدم ساخناً ويسكب عليه قليل من العسل .

الشفوت : يتكون من الحليب ، الزبادي ، اللحوح ، مع خلطه من الكبـــزرة ، الثـــوم ، الكـــراث ، البســـباس الأخضر، النعنعاع مع إضافة التوابل مثل الكمون يتناول مع وجبة الغداء .

المعصوبة : وجبة خاصة بالمرأة عند الوضع وهي وجبة غنية بالدهون مردود سلبي على طبيعة المرأة حيث تزيد من الدهون .

ومكوناتها : خبز ، سمن ، عسل ، ويمكن أن يضاف إليها التمر .

وتستخدم وجبة رئيسية بالفطور للوالده والمرضعة .

العادات والتقاليد الخاطئة في الغذاء :

١- تناول الغذاء الذي يحتوي على نسبة عالية من الدهون .
٢- تناول القهوة (القشر-البن) بكميات كبيرة خاصة المرأة الوالدة والمرضعة .
٣- احتواء بعض الأغذية عند طباختها على نسبة عالية من الفلفل الحار .
٤- التركيز على نوع واحد من الأغذية كما سبق شرحة .

نقص المغذيات الدقيقة (الصغرى) وسياسات تدعيم الأغذية على مستوى الأسرة والمجتمع

نقص المغذيات الدقيقة (الصغرى) وسياسات تدعيم الأغذية على مستوى الأسرة والمجتمع

إعداد:

د. صديقة عبد الرحيم وشي

أ. مشارك تغذية المجتمع– السودان

مقدمة :

المغذيات الدقيقة أو الصغرى يقصد بها تلك العناصر الغذائية التي يتناولها الانسان بكميات قليلة ولا تمده بالسعرات ولكن لها أهمية قصوى في تسيير العمليات الحيوية بالجسم ويسبب نقصها العديد من الأمراض. وأمثلة لهذه المغذيات الدقيقة(الصغرى) هي الفيتامينات و المعادن.

وتلعب الفيتامينات دوراً هاماً في بناء خلايا الجسم وتجديدها وفى عمليات انتاج الطاقة وفى وظائف أعضاء الجسم من خلال عملها الأساسي كمرافق انزيمي أو كطليعة للهرمون. لذا يجب حصول الجسم على الفيتامينات بصورة مستمرة خاصة تلك التي تذوب بالماء ولايخزنها الجسم ويؤدي نقص الفيتامينات إلى بعض الاضطرابات الوظيفية والأمراض الخطيرة.

أما المعادن فهي أيضاً عناصر غذائية لا تنتج الطاقة وتوجد في جسم الانسان بصورة حرة أو متحدة مع مواد عضوية أو غير عضوية ويحتفظ الجسم بها بعد أكسدة المواد العضوية (في الغذاء) الذي كان يحتويها . وتتمثل وظائف المعادن بصورة عامة في المحافظة على الضغط الاسموزى وتوازن الماء بالجسم، والمحافظة على التوازن الحمضي القاعدى كما أنها مكون أساسي لبعض مركبات الجسم الضرورية مثل الهرمونات والإنزيمات. ومن أهم وظائفها أيضاً إنها تمثل جزءاً من هيكل الجسم كما في العظام. ويؤدي نقص المعادن إلى أمراض خطيرة تختلف حسب نوع العنصر الذي حدث له النقص كما في حالة أمراض العظام والانيميا.

ولأهمية المغذيات الدقيقة (الصغرى) في تغذية الانسان ولتفادي النقص الذي قد يحدث نتيجة عدم التناول الكافي للشخص منها قامت العديد من الدول بإضافة تلك المغذيات للأغذية الرئيسية بها وذلك لضمان حصول المواطنين عليها وعدم حدوث النقص الغذائي وتسمى عمليات الإضافة بالتدعيم وتخضع لسياسات الدولة الغذائية.

الأهداف:

بنهاية المحاضرة يكون المتدربون قادرين على:

١- شرح المقصود بالمغذيات الدقيقة (الصغرى) ودورها في الحماية من الأمراض ومصادرها.

٢- الالمام بأعراض نقص المغذيات الدقيقة الرئيسية وكيفية معالجتها غذائياً.

٣- شرح أسس تدعيم (تقوية) الغذاء وإعطاء أمثلة للأغذية المدعمة.

المغذيات الدقيقة الصغرى :

١- الفيتامينات :

عناصر غذائية هامة يحتاجها الجسم بكميات ضئيلة ولا تمده بالسعرات الحرارية وتنقسم من حيث ذوبانها إلى:

أ- فيتامينات تذوب في الدهون مثل فيتامينات أ،د،هـ وفيتامين ك.

ب- فيتامينات تذوب في الماء مثل فيتامين ب المركب ويشمل الثيامين (ب١)، الرايبوفلافين(ب٢)، النياسين، البايرودوكسين(ب٦)، حمض البنتوثنك، البيوتين، الكوبالمين(ب١٢) . كذلك تشمل الفيتامينات التي تذوب في الماء حمض الفوليك وفيتامين (ج) حمض الاسكوربيك.

مصادر الفيتامينات:

تعتبر الخضروات والفواكه المصادر الرئيسية الغذائية للفيتامينات ولكنها أيضاً توجد في أغذية أخرى مثل الألبان ومنتجاتها والحبوب والبقول والزيوت. وبعضها قد يستطيع الجسم إنتاجه مثل فيتامين د بواسطة أشعة الشمس. كذلك فيتامين ك تقوم بعض أنواع البكتريا بتصنيعه داخل الأمعاء الغليظة.

يتم فقد نسبة كبيرة من بعض الفيتامينات مثل فيتامين ب المركب خلال تحضير وطهي الاغذية، تبريدها أو عند تعرضها للضوء والحرارة أو خلال عمليات التصنيع أو الطحن أو الاستخلاص.

أسباب الإصابة بنقص (عوز) الفيتامينات :

هناك عدة أسباب لإصابة الشخص بالنقص مثل:

١- سؤ التغذية نتيجة إقلال المتناول بسبب عوامل اقتصادية أو مرضية أو نفسية أو عند إتباع نظام غذائي محدود السعرات جداً (قليل الدهون).

٢- أمراض الجهاز الهضمي والتي قد تؤدى لسوء هضم الطعام أو سؤ امتصاصه.
٣- عدم تناول نوعيات معينة من الطعام.
٤- زيادة فقد الفيتامينات في الجسم كما في حالات القئ اوالاسهال أو زيادة التبول نتيجة تناول أدوية.
٥- حالات زيادة حاجة الجسم للفيتامينات كما في حالات الحمل والارضاع والمرض.
٦- تناول الأدوية التي قد تتعارض مع امتصاص الفيتامينات .

بعض الأمراض الناتجة عن نقص الفيتامينات :

١- نقص فيتامين (أ) ويسبب أمراض العشى الليلي، جفاف البشرة، العينين، زيادة المتناول من فيتامين أ تؤدي إلى التسمم بالفيتامين.

مصادره: الكاروتيتات والمنتجات الحيوانية.

٢- نقص فيتامين (د) يسبب الكساح.

ومصادره: ضوء الشمس، زيوت الأسماك، الحليب والبيض والزبد.

٣- نقص فيتامين (هـ) ونقصه يسبب نقص بروتينات الدم وسرعة تكسر خلايا الدم الحمراء كما يؤثر على الجهاز العصبى.

أهم مصادره: زيت النخيل والذرة والمارجرين وزيت الفول السوداني. يعمل كمضاد للأكسدة فيقي من أمراض السرطان والقلب.

٤- نقص فيتامين (ك) يسبب عدم قدرة الدم على التجلط وحدوث النزيف ويحتاجه الجسم لعمليات تخثر الدم.

أهم مصادره: صفار البيض، الخضروات الورقية الداكنة والجبن والزبد.

٥- نقص فيتامين(ب١) يسبب مرض البربرى (شلل الأعصاب وضمور العضلات).

أهم مصادره: الحبوب الكاملة والبقوليات والكبد والخميرة والألبان ومنتجاتها.

٦- نقص فيتامين ب٢يسبب اضطراب الهضم، فقدان الشهية، إلتهاب اللسان واللثة و تشقق زوايا الفم،

أهم مصادره : الحليب والخضروات والكبد والسمك واللحوم.

٧- نقص النياسين يسبب مرض البلاجرا وأعراضه إسهال وإلتهابات جلدية وخلل في الأعصاب وقد يسبب الوفاة.

أهم مصادره: اللحوم والطيور والأسماك والكبد والحبوب المدعمة به وبعض الخضروات والألبان.

٨- نقص فيتامين ب٦ يسبب القلق الشديد لدى الأطفال والتشنجات والتغيرات العقلية والاكتئاب ونقصان الوزن وفقر الدم المتميز بصغر حجم الخلايا.

أهم مصادره: الحليب، اللحوم، الكبد، الحبوب والموز والبرقوق والكرنب.

٩- نقص الفوليت (حمض الفوليك) يؤدى لحدوث فقر الدم(ضخامة الخلايا) وأعراضه التعب وسرعة التنفس وبطء العمليات الحيوية بالجسم، قلة المناعة وتتأثر بنقصه المرأة الحامل أكثر.

أهم مصادره: السبانخ والخضروات الخضراء وبعض الفواكه كذلك الكبد والبيض والزبد والفطر (عش الغراب)

١٠- نقص فيتامين ج يسبب تورم اللثة ونزفها (الاسقربوط).

أهم مصادره: الحمضيات، الفلفل الأخضر، الكرنب، البازلاء، السبانخ، الخس، وعدد من الفواكه.

٢_ العناصر المعدنية:

تشكل العناصر المعدنية بجسم الإنسان حوالي ٤ % وتشكل نسبة الـ ٩٦ % الباقية الماء (٦٥%)، البروتين(١٦ %)، الكربوهيدرات (١٠ %) والدهون (٥%). و مثل الفيتامينات لاتنتج العناصر المعدنية طاقة حرارية كما إنها توجد اما حرة أو متحدة مع مواد عضوية أو غير عضوية ويحتفظ الجسم بالمعادن حتى بعد أكسدة المواد العضوية في الغذاء الذي كان يحتويها.

تنقسم المعادن حسب وجودها بالجسم إلى:

عناصر معدنية رئيسية أو كبرى مثل الكالسيوم والفسفور والبوتاسيوم والكبريت والصوديوم والكلور والماغنسيوم و عناصر توجد بنسب أقل وتسمى العناصر الزهيدة مثل الحديد المنجنيز والنحاس واليود والكروم والكوبالت والفلور والسلينيوم والزنك.

وظائف العناصر المعدنية:

١- المحافظة على الضغط الأسموزى وتوازن الماء.
٢- المحافظة على التوازن الحمضي القاعدي في الجسم.
٣- مكون أساسي لبعض المركبات الضرورية في الجسم (الهرمونات والانزيمات).
٤- القيام بالمساعدة في بعض التفاعلات الكيمائية في الجسم.
٥- وظائف بنائية أو هيكلية كما في العظام والأسنان .

اعراض نقص بعض العناصر المعدنية:

١- **الكالسيوم:** ويصحبه نقص فيتامين د ويؤدي إلى تشوه الأسنان و إعاقة النمو في الأطفال. يسبب النقص الكساح، لين العظام أو تخلخل العظام في الكبر. أما في الدم فيسبب نقصه التشنجات العضلية.

أهم مصادره الغذائية: الألبان ومنتجاتها ويوجد في الخضروات الورقية الخضراء والداكنة.

٢- **الفسفور:** نقصه يسبب عدم صلابة العظام ويدخل في تركيب مركب الادنوزين ثلاثي الفوسفات الذي ينتج من أيض الكربوهيدرات والبروتينات والدهون. أعراض النقص تظهر في اختلال النمو الطبيعي وضعف العضلات وتخلخل العظام واختلال تكلس الأسنان.

أهم مصادره الغذائية: العناصر الحيوانية والنباتية التي تحتوي على الكالسيوم والبروتين مثل الحليب ومنتجاته، البيض، اللحوم والأسماك والبقوليات.

٣- **الصوديوم:** يوجد في الهيكل العظمي للجسم وسوائل الجسم خارج الخلايا أي في البلازما. يعمل على المحافظة على التوازن الحمضي القاعدي. أعراض النقص لا تحدث كثيراً إلا في حالات تصبب العرق الشديد أو الإسهال الشديد ويسبب تشنجات عضلية وضعف عام وصداع.

أهم مصادره الغذائية: ملح الطعام (٤٠ % منه صوديوم) ويوجد في الأطعمة ذات المنشأ النباتي الغنية بالبوتاسيوم.

٤- **البوتاسيوم:** يلعب دوراً هاماً في تنظيم السوائل والمعادن داخل وخارج الخلايا ويلعب دوراً في عملية انقباض العضلات والمحافظة على نشاط عضلات القلب ويسهم في التمثيل الغذائى للكربوهيدرات وتصنيع الجلايكوجين من الجلوكوز وفي تصنيع الأنسولين.

نقص البوتاسيوم نادر، لأنه موجود في كثير من الأغذية لكنه ينخفض لدى مرضى السكري وأمراض المسالك البولية والإسهال أو القئ لفترات طويلة. نقصه يؤدي لحدوث اضطرابات الجهاز الهضمي ويؤدي النقص إلى ضعف وشلل العضلات.

أهم مصادره الغذائية: الفواكه والخضروات واللحوم الطازجة والدواجن والأسماك.

٥- **الحديد:** يدخل في تركيب الهيموجلوبين ويساعد كذلك في تصنيع المواد التي تنقل الاشارات العصبية من خلية عصبية إلى أخرى وفى تصنيع الكولاجين والأحماض النووية وإنتاج الأجسام المضادة.

نقص الحديد يسبب انخفاض عدد خلايا الدم الحمراء وصغر حجمها وقلة تكون الهيموجلوبين وتحدث الانيمياء التي تسبب الصداع والتعب والاجهاد وشحوب اللون وضعف التنفس وكل ذلك نتيجة نقص الأكسجين في الدم. سوء الامتصاص أيضاً يسبب نقص الحديد وتساعد بعض المواد في ذلك كمادة التانيك في الشاي وحمض الفيتيك في السبانخ والنخالة. أما حمض الاسكوربيك فيزيد من امتصاصه.

أهم مصادر الحديد الغذائية: اللحوم خاصة لحوم الأعضاء، المأكولات البحرية والسبانخ والفواكه الجافة والحبوب المدعمة بالحديد.

٦- **الفلور:** أهم خصائصه حماية الأسنان ضد التحلل البكتيري. يؤدي نقصه إلى تكون طبقة ضعيف من العاج للأسنان مما يسهل تسوسها.

٧- **اليود:** يدخل في تركيب هرمون الثيروكسين الذي تفرزه الغدة الدرقية وينظم عمليات الايض بالجسم. نقصه يسبب الغدة الدرقية.

أهم مصادره: الأسماك البحرية والنباتات التي تزرع في المناطق الساحلية كما يوجد أيضاً في ملح الطعام.

تدعيم الطعام بالمغذيات :

نظراً لأهمية العناصر المعدنية والفيتامينات في التغذية وما ينتج عن نقصها من أمراض فقد أدت الأبحاث إلى استحداث طرق **لتدعيم أو تقوية** الأطعمة الرئيسية بالمغذيات وذلك كإحدى طرق الوقاية وعلاج الأمراض الناتجة عن سوء التغذية وتقليل فرص الإصابة بالأمراض.

المقصود بالتدعيم أو التقوية هو اضافة عنصر غذائي أو أكثر إلى الغذاء بكميات أعلى من تلك التي يحتويها الغذاء من ذلك العنصر أو العناصر.

ويتم التدعيم بعد دراسات معملية عميقة للتأكد من مناسبة العنصر الغذائي للإضافة لأطعمة معينة وعدم تأثر المنتج المدعم وتغير صفاته الأساسية والتأكد من قابليته للاستخدام بواسطة الفئات المستهدفة.

أسس تدعيم الغذاء :

١- أن يتم التدعيم بغرض تقوية وتعويض الفاقد من المغذيات بهدف وقاية الفئات الأكثر عرضة للنقص.
٢- إضافة الكميات المناسبة من العناصر المقوية بحيث لا تحدث أعراض جانبية في حالة تناول كمية أكبر من الغذاء المدعم.
٣- ألاّ يؤدِ التدعيم لخلل في امتصاصه أو تمثيل الغذاء في الجسم.
٤- ألاّ تتأثر المغذيات المضافة بظروف التخزين أو التغليف أو التداول.
٥- أن تكون المغذيات المضافة طبيعية ولا تؤثر على طعم ونكهة ولون الغذاء أو فترة صلاحيته.
٦- مراعاة المواصفات والمقاييس المحلية والاقليمية والعالمية التي تحدد نسبة المغذيات اللازمة لتدعيم غذاء مقترح.
٧- توفير الوسائل والإمكانات اللازمة للمتابعة والرقابة على عمليات التدعيم.
٨- ضمان عدم زيادة التكلفة للمنتج المدعم لضمان اسخدامه بواسطة الجميع.
٩- عدم تضليل المستهلك واعطاؤه المعلومة الصحيحة عن الغذاء المدعم.

الشروط الواجب توفرها لتدعيم الغذاء :

١- وجود الأسباب الكافية المتمثلة في الحوجة الماسة للمجتمع للحصول على بعض العناصر الغذائية الرئيسية.
٢- ضمان استهلاكه بواسطة الفئات المستهدفة.
٣- أن تعمل المغذيات المضافة على تصحيح النقص الموجود.
٤- ألاّ تشكل الكميات المضافة خطراً على صحة المجتمع.
٥- أن يكون الغذاء الذي سيتم تدعيمه واسع التداول بين المواطنين.

من أمثلة تلك الأغذية المدعمة :

- عصائر الفواكه المدعمة بالفيتامينات.
- ملح الطعام المدعم باليود.

- الحليب المجفف والطازج المدعم بفيتامينات أ و د.
- السريلات المدعمة بالحديد.
- الطحين أو القمح المدعم بالحديد.

عند اختيار الغذاء المناسب للتدعيم يجب مراعاة الآتي :

١- أن يقوم الغذاء بتوفير على الأقل ١٠ ٪ من الاحتياجات اليومية أو أكثر من عنصر أو عناصر غذائية رئيسية.
٢- أن يكون من الأغذية التي يتناولها عدد كبير من أفراد المجتمع (الأغذية الأساسية).
٣- أن تجمع معلومات كافية عن الغذاء (طريقة تناوله وتداوله).
٤- أن يكون التركيب الكيمائي له معروفاً ومدى تأثره بالتصنيع.

لابد أن تهتم الدول النامية بسياسات تدعيم الغذاء وتوفير الأغذية المدعمة لأفرادها للوقاية من أمراض سوء التغذية ونقص المغذيات الهامة كما يجب عليهاالاهتمام بالرقابة على عمليات التقوية لضمان صحة المواطنين.

المراجع:

- المدني، خ.ع وقمصان، ط.ع (٢٠٠٠). **الفيتامينات والمعادن بين الصحة والمرض**. دار المدني بجدة. المملكة العربية السعودية.
- مصيقر،ع (١٩٩٧). **التغذية في المجتمع** (تقييم ومكافحة مشاكل سوء التغذية في المجتمعات العربية). دار القلم، الإمارات العربية المتحدة.

الكلمـــات الافتتاحيـــة

كلمـة معالـي الدكتـور سـالم اللـوزي

كلمة

للمنظمة العربية للتنمية الزراعية

فـــي

حفل افتتاح الدورة التدريبية القومية

حـــــول

تنمية الوعي الغذائي لدى المرأة الريفية

صنعاء – الجمهورية اليمنية 3 - 8 يونيو (حزيران) 2006

بسم الله الرحمن الرحيم

معالي الأخ الدكتور جلال إبراهيم فقيره وزير الزراعة والري بالجمهورية اليمنية
سعادة الأخ المهندس عبد الملك العرشي – وكيل وزارة الزراعة والري بالجمهوريـــة اليمنية ..
سعادة الأخ الأستاذ صالح مثنى ناصر - الوكيل المساعد للشئون الزراعية ..
سعادة الأخ الأمين العام لوزارة الزراعة الأردنية والوفد المرافق ..
السادة الخبراء المشاركون في تنفيذ برنامج الدورة ..
السيدات والسادة ممثلو الدول المشاركة في الدورة ..
الحضور الكريم ..

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يسعدني ويشرفني أن أخاطبكم ونحن نحتفل بافتتاح هذه الدورة الهامة باسم معالي الدكتور سالم اللوزي المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية، الذي حالت ارتباطاته المســبقة مــن الحضــور لمشاركتكم فعاليات هذه الدورة، وقد كلفني بأن أنقل إليكم تحياته وتمنياته لكم بدورة ناجحة وإقامة طيبــة في بلدكم اليمن السعيد، وأن أنقل تحياته الخاصة وتحايا جميع العاملين بالمنظمــة وشــكرهم الجزيــل لمعالي الأخ الدكتور جلال إبراهيم فقيره – وزير الزراعة والري بالجمهورية اليمنية لرعايته الكريمــة لهذه الدورة.

كما يسعدني أن أتقدم باسمكم جميعاً بأسمى آيات الشكر والعرفان للجمهورية اليمنية رئيساً وحكومةً وشعباً لاحتضانها أعمال هذه الدورة التدريبية الهامة.

معالي الأخ الوزير ..

السيدات والسادة ..

إن قضية الأمن الغذائي تعتبر من القضايا التي تهم كل شعوب العالم الذي يتزايد فيه أعداد ناقصي التغذية، وتتصاعد فيه أصوات المجتمع الدولي من أجل التصدي لمشاكل الغذاء والتغذية والفقر. وفي وطننا العربي تعمل الدول العربية جاهدة على تعزيز مسارات أمنها الغذائي وتوفير الغذاء لمواطنيها.

ومن جانبها تولي المنظمة اهتماماً خاصاً لقضية الأمن الغذائي العربي وتضعها في صدارة أولويات أعمالها، وتتعاون في ذلك تعاوناً تاماً مع الدول العربية في سبيل تحسين أوضاع الأمن الغذائي في الوطن العربي، وفي هذا الصدد قد قامت المنظمة بتنفيذ العديد من الأنشطة والبرامج المتصلة بتوفير الغذاء وإتاحته، وبسلامة الغذاء وجودته وإمكانية الحصول عليه وقد اشتمل ذلك على إعداد الدراسات وعقد الندوات واللقاءات والدورات التدريبية وتنفيذ المشروعات.

معالي الأخ الوزير ..

السيدات والسادة ..

استمراراً لجهودها الرامية لتعزيز مسارات الأمن الغذائي في الدول العربية استحدثت المنظمة برنامجاً مستمراً من بين برامج أعمالها الرئيسية حول تحسين التغذية والنهوض بالأمن الغذائي على مستوى الأسرة الريفية. يُعنى هذا البرنامج بدراسة المشاكل والمعوقات التي تحد من تحسين التغذية وبخاصة نوعيتها في المناطق الريفية من الوطن العربي، وإعداد البرامج والمشروعات اللازمة لنشر الوعي التغذوي وتحسين مستويات التغذية في الريف العربي. وفي إطار هذا البرنامج نفذت المنظمة مشروع تطوير الأوضاع التغذوية في الريف العربي الذي تضمن القيام باستقصاءات ميدانية حول الأوضاع التغذوية للأسر الريفية في (6) دول عربية من بينها الجمهورية اليمنية. وقد تم استعراض نتائج تحليل البيانات والمعلومات التي تم جمعها في وثيقة الدراسة الخاصة بالبرامج والمشروعات

المقترحة لتحسين التغذية على مستوى الأسرة الريفية التي أصدرتها المنظمة حديثاً. وسيتم استعراض بعض تلك النتائج في هذه الدورة التي تأتي امتداداً لأنشطة برنامج تحسين التغذية والنهوض بالأمن الغذائي لدى الأسرة الريفية في الوطن العربي ويشارك فيها نخبة متميزة من الخبراء العرب والمتدربات والمتدربين العاملين في مجال التغذية وتطوير الأوضاع التغذوية في الريف العربي.

معالي الأخ الوزير ..

السيدات والسادة ..

إنه لمن دواعي السرور أن يتم عقد هذه الدورة في الجمهورية اليمنية لما لها من خبرات وتجارب ثرة في مجال تنمية الوعي الغذائي، وبما فيها من خبراء متميزين عُرفوا بمساهماتهم الفاعلة في مجال التدريب لرفع الوعي الغذائي. وبذلك تأمل المنظمة أن تكون هذه الدورة نواة لأنشطة تنمية الوعي الغذائي وتحسين التغذية للأسر الريفية في الوطن العربي.

وفي الختام اسمحوا لي أن أتقدم باسم معالي الدكتور سالم اللوزي المدير العام للمنظمة بالشكر الجزيل لمعالي الأخ الوزير وأسرة وزارته الموقرة لرعايتهم الكريمة لهذه الورشة. كما يطيب لي أن أشكر السادة الحضور والخبراء وممثلي الدول لتلبيتهم الدعوة للمشاركة في هذه الدورة، مع أمنياتي للجميع بإقامة طيبة في بلدكم الثاني اليمن.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

أســماء المشاركـــين

أسماء المشاركين

	الاســــــــــــــم	الدولة / المملكة
	(أ) ممثلو الدول المشاركة :	
١	المهندس إبراهيم الطاهات	المملكة الأردنية الهاشمية
٢	المهندسة سهام العوينتي	الجمهورية التونسية
٣	المهندسة أمينة بساعد	الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
٤	المهندسة حياة الحاج علي حسن	جمهورية السودان
٥	المهندسة إقبال عثمان مفرح	جمهورية السودان
٦	المهندسة نبال محمد أدنوف	الجمهورية العربية السورية
٧	السيدة/ سلمى ناصر المزاحمي	سلطنة عمان
٨	المهندسة حنين محمد المصري	دولة فلسطين
٩	السيدة/ سلام إبراهيم	الجمهورية اللبنانية
١٠	أحمد الهادي دخيل	الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى
١١	دكتور سحر أحمد أبو الأنوار عرفة	جمهورية مصر العربية
١٢	مهندس حضراوي سميرة	المملكة المغربية
١٣	مهندسة أمل يحي الحماطي	الجمهورية اليمنية
١٤	مهندسة صباح أحمد معياد	الجمهورية اليمنية
١٥	مهندسة سكينة علي محسن	الجمهورية اليمنية
١٦	نعمة مبروك ناجي	الجمهورية اليمنية
١٧	مهندسة أشجان الخضر عبد الله الصويلحي	الجمهورية اليمنية
١٨	مهندسة ليلي عبد الوكيل ثابت	الجمهورية اليمنية
١٩	ابتسام محمد سالم قائد	الجمهورية اليمنية
٢٠	نبيلة علي ناصر جميل	الجمهورية اليمنية
٢١	مهندسة أمة الزراق محمد الجهمي	الجمهورية اليمنية

	الاسم	الدولة/المملكة
	(ب) المحاضرون :	
١	د. صديقة عبد الرحيم أوشي	جمهورية السودان
٢	د. أسامة عوض صالح أحمد	جمهورية السودان
٣	د. ليلي المهدي	الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
٤	د. عبد الله عمر باخور	الجمهورية اليمنية
٥	د. عبد الجليل درهم سعيد	الجمهورية اليمنية
٦	د. جلال أحمد فضل	الجمهورية اليمنية
٧	المهندسة نورية يحي البدح	الجمهورية اليمنية
٨	المهندسة نادية محمد أحمد هندي	الجمهورية اليمنية
٩	المهندسة صباح أحمد معياد	الجمهورية اليمنية
	(ج) المشرفون :	
١٠	دكتور صلاح عبد القادر عبد الماجد	المنظمة العربية للتنمية الزراعية
١١	حسن محمد صالح	المنظمة العربية للتنمية الزراعية
١٢	المهندس سليمان عبد القادر عواجي	رئيس مكتب المنظمة في اليمن